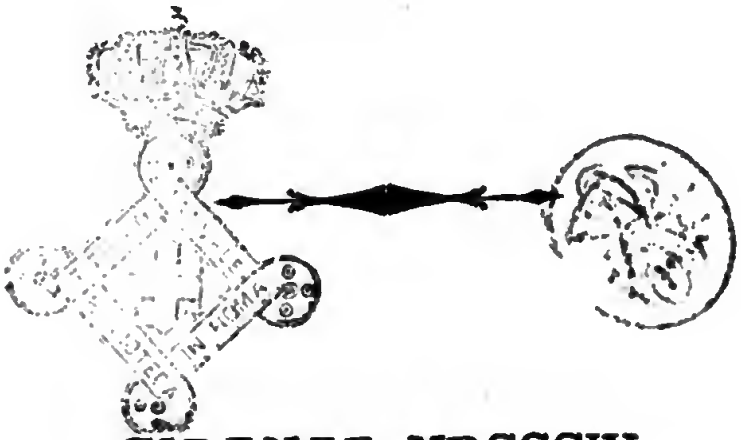
LEZIONI
DI
AGRICOLTURA
Specialmente Toscana

DEL DOTTORE
OTTAVIANO TARGIONI
TOZZETTI
Professore di Botanica, e Agricoltura

Tom. V.



FIRENZE MDCCCIV.

PRESSO GUGLIELMO PIATTI CON APPROV.

AL LETTORE

GUGLIELMO PIATTI

Due altri Tomi delle Lezioni di Agricoltura del Sig. Dottor Ottaviano Targioni Tozzetti, escono adesso dai miei Torchi, cioè il quinto ed il sesto, i quali credo, che saranno egualmente graditi dagli studiosi di Agricoltura. Se interessanti furono il primo, e secondo per la coltivazione delle Piante Erbacee, ed il terzo e quarto per le Arboree, non di minore importanza lo sono il quinto ed il sesto, poichè comprendono, articoli interessantissimi non molto conosciuti, e su dei quali poco o niente si estendono i diversi trattati di Agricoltura. Parlasi in essi della conservazione delle raccolte, e dei prodotti agrari di ogni sorte. Incomincia l' Autore, come cosa essenzialissima alla nostra sussistenza dalla conservazione dei Grani, dei Semi Cereali, e delle Biade: parla dipoi delle diverse specie dei Grani, dei Ventilatori delle Stufe, della maniera, e delle avvertenze, che si devono avere nel vagliare o crivellare il Grano

e le Biade, come pure della conservazione dei Legumi, e della Farina. Dopo di ciò passa a discorrere del modo di serbare fresche le frutte da inverno, come anche della maniera di conservare altri frutti molli o carnosi infondendoli in diversi liquidi, o col seccarli perfettamente. In seguito ai frutti molli, e carnosi viene ai frutti secchi, e nocIformi, ed ai semi, ai fiori, e ad altre parti delle piante indicando differenti avvertenze, che bisogna usare per conservarli.

Parlato avendo delle sostanze, che bisogna serbare per alimento degl' Uomini passa a quelle, che rigardano il vitto degl' Animali domestici, e tratta dei fieni, e dei foraggi, del tempo di mieterli, del modo di seccarli, e di riporli, perchè sieno di buona qualità, e nutritivi.

Non meno importante è la Lezione sulla raccolta di alcune piante destinate a varj usi, di lusso, e di comodo della vita, o che fanno ramo d' industria, e di commercio. Perciò si tratta della raccolta, e preparazione del Tabacco, delle Radiche e bulbi da fiori, delle radici, delle foglie, e dei fiori e semi medicinali, del tempo di raccogliere, seccare e conservare tutte queste cose: come si secchino la Robbia, ed altre radiche, o piante

da Tinta, o da Concia, della maniera di staccare e preparare la scorza dai Sugheri, di fare la Pania, l' esca ec.

Avendo trattato nei tomi terzo, e quarto degl' Alberi, da frutto e da legname, si passa in questi al taglio dei medesimi, e al modo di eseguirlo, e di stagionarli, perchè sieno atti alla costruzione, e ai varj usi ai quali si vogliono destinare. E siccome molto del legname dei Boschi lontani dall' abitato dà maggior profitto con ridurlo in Carbone, si danno le regole di far bene il Carbone, la Brace, le Ceneri e Potasse dalle piante mediterranee, e la Soda o Boriglia, dalle piante marittime. Finalmente la conservazione dell' Olio, del Vino, e dei Liquori fermentati, come una delle cose più importanti dell' Economo Agricoltore vi è trattata, e discussa a lungo in tutti i suoi rapporti, onde non si omette di mostrare quali sieno i vasi più adattati per tali fluidi, se migliori le botti o le conserve, e quali condizioni deva avere la Cantina ed il Celliere. Con questi utilissimi insegnamenti terminano le Lezioni Agrarie del Sig. Targioni, fatte nell' anno scorso, le quali essendo in minor numero, che negl' anni precedenti, viene compensato il sesto tomo, col titolo di tutte le Lezioni

comprese in essi tomi, e con l' Indice per materie, nel quale sono riportati tutti i soggetti, e tutti gl' articoli, e cose notabili che vi sono trattate; cosa desiderata in principio dai nostri Lettori, e che non si poteva effettuare, fino che non erano terminate le predette Lezioni.

LEZIONE VENTESIMA NONA

Sulla conservazione dei semi in generale e del grano in particolare nei granai elevati sopra terra.

Letta il dì 5. Maggio 1803.

CHiunque si prenda la pena di speculare sull'origine, sussistenza, e decadenza delle società umane, o sia delle nazioni e popolazioni, si persuaderà, che qualunque sieno le cagioni politiche, o commerciali, di clima o di suolo, che le faccino prosperare, la primaria ragione della loro esistenza si è la quantità necessaria degl' alimenti indispensabili in tutte le stagioni dell'anno, per mantenere in vita gl'Uomini ed i Bruti da essi rilevati per diversi usi e bisogni.

Fra questi il genere di prima necessità per l'umana vita, almeno nella nostra Europa, è il grano, e molti altri semi cereali, chiamati *biade, o da macine*: tutti gl'altri generi, sì del regno dei vegetabili, come degl'animali, sono solamente succe-

danei, o coadiuvanti, e non sogliono, nè possono esser bastanti a supplire interamente alla scarsità del Grano e delle Biade; e perciò la mancanza di questa sussistenza ha costretto spesso ad espatriare molte famiglie, e colonie intere, per andare a trovarla altrove.

Alcune delle piante erbacee, delle quali facciamo uso come vitto fresco, si riproducono o si succedono in diversi tempi dell'anno e possono dirsi quasi perpetue; ma i semi cereali, nostro primo indispensabile nutrimento, i legumi, i frutti degl'alberi, non compariscono o maturano, che una sola volta l'anno, cioè o in estate, o in autunno: tutto il rimanente degl'altri mesi si spende nel nascimento e vegetazione delle piante, le quali devono produrli, o nella preparazione e maturazione dei medesimi. Terminato il fruttifero autunno quasi nulla ci esibisce la spogliata campagna, e stiamo molti mesi ad aspettare i frutti freschi, ed i prodotti deliziosi e necessarj delle coltivazioni.

Meschino adunque dir si dovrebbe quell'Agricoltore, il quale, dopo tante fatiche, tante premure, e tante spese impiegate per far prosperare i suoi campi, d'on-

de avere abbondanti raccolte di Biade, di Frutti squisiti, di radici, e di erbe sostanziose, cura poi non si prendesse di conservare questi prodotti preziosi, per supplire alla pur troppo frequente scarsità dei medesimi, e serbarli per i giornalieri bisogni. Memore di ciò che ha detto Salomone (*a*) impari dalle provide e laboriose formiche (*b*) a riporre e conservare le raccolte per il verno, e per i futuri bisogni; come elegantemente disse Orazio (*c*).

Parvula nam exemplo est magni formica laboris
Ore trahit, quodcumque potest, atque addit acervo,
Quem struit, haud ignara, ac non incauta futuri.
Quae simul inversum contristat Aquarius annum
Non usquam prorepit; et illis utitur, ante
Quaesitis, patiens.

(*a*) Prov. 30. N.° 25. Aldovrandi Inscet. p. 512.
Formicae populus infirmus, qui praeparat in messem cibum sibi
Condunt in annum, dice Plinio
Metuens formica Senectae disse Virg. *Georg.* I.
e nelle Eneidi l. 4.
Ac veluti ingentem Formicae Farris acervum
Cum populant, hyemis memores tectuque reponunt.

(*b*) Esiodo le chiama provide. (v. Aldovrand. ib. p. 508.

(*c*) Sermon. lib. 1. sat. 1. v. Aldrov. Ins. p. 507.

Che perciò dopo di aver parlato negl' anni scorsi dei prodotti, e degl' utili, i quali un diligente agricoltore può ricavare dalle piante erbacee e dagl' alberi; parmi necessario adesso di trattare della maniera di serbare questi prodotti, alcuni dei quali si conservano per molti anni, onde poterne far uso secondo che l' esiga il bisogno, e supplire così alle carestie: potendo anche far parte del commercio attivo patrio, dal quale dipende la ricchezza nazionale.

Parlerò adunque in primo luogo della conservazione dei Grani e delle Biade, dei legumi, e di altri semi panizzabili o eduli, quindi passando ai frutti e alle radiche le quali possono conservarsi un tempo determinato, verrò alle foglie ed ai fieni, e quindi agl' altri prodotti delle piante tecniche, coll' ordine istesso presso a poco praticato nelle passate lezioni.

Molti dei semi eduli, e generalmente i Farinacei, ed i Leguminosi, più che gl' oliosi hanno di proprio, che si conservano moltissimo tempo non alterati e sani, e capaci di vegetare, purchè si abbino certi avvertimenti e certe diligenze. Nella *Biblioteca Cesarea* del Lambecio (*a*) si vede

(*a*) T. 6. p. 316.

la figura di una cassa, nella quale fu conservato il grano e alcune spighe per 329. anni. È celebre il fatto riportato da Mr. Reneaume del grano ritrovato nella fortezza di Metz, e conservato buono, ed atto alla panizzazione dopo 132. anni (*a*), e l'altro ritrovato a Sedan in una caverna sotterranea dopo 110. anni (*b*). Plinio lasciò scritto (*c*) *Fabam a Pyrrhi Regis aetate in quodam specu Ambraciae, usque ad piraticum Pompej magni bellum perdurasse, annis circiter centum viginti:* ed anche delle Mandorle si dice che si sieno conservate buone, e nate dopo circa 200. anni (*d*). I semi di Succiameli, di molti legumi, di Vena salvatica, di molte Gramigne e di erbe nocive alle coltivazioni si conservano molti anni, quando sono profondati sotterra; e non germogliano, che quando ne trovano l'opportunità e l'accesso dell' atmosfera,

(*a*) Hist. de l'acad. des sciences a 1708. Sitologia ed. di Livorno T. 2. p. 4. Intieri, perfetta conserv. del Grano p. 12. Binleim, del modo di conservare il grano, e la farina nelle Mem. dei curiosi di Agricoltura. T. 1. p. 104. Fior. giorn. d' agr. 1788. p. 59.

(*b*) Vedi tutti i sopraccitati autori.

(*c*) Nat. Hist. l. 18. cap. 30.

(*d*) Targioni Toz. op. Bot. Mss. Fasc. 1.

nel tempo che sono sollevati dalle profonde vangature, o da altri lavori, che si fanno ai terreni (*a*). In questo proposito sembra favoloso ciò che leggesi nelle note all' Agricoltura di Miterpacher (*b*) dicendosi, che anche oggidi nel Ducato di Luxemburgo trovansi de' grani di Veccia e di Tribolo acquatico (Trapa natans), di lenti, e di Nocciole, a 120. braccia sotterra; i quali sebbene sieno ivi da molti secoli; pure seminati germogliano.

Teofrasto (*c*) racconta, che in Cappadocia il grano si conservava sì bene, che in capo a quaranta anni poteva esser buono per seminarsi, e nascere, e soggiunge che dopo 60. e 70. anni non era buono a vegetare, ma a mangiarsi: che il medesimo seguiva in tutta la Media, e meglio nei Piselli, nei Lupini, nei Mochi, e nel Miglio.

Varj sono i metodi di conservare il Grano adottati in differenti paesi, e messi in pratica da diverse Nazioni: due sono i

---

(*a*) V. le mie Lezioni di Agr. t. 1. p. 59. e Ist. Botaniche t. 1. p. 15. in nota. Arduino delle avene negl' Atti di Padova t. 1.

(*b*) T. 1. p. 109.

(*c*) Hist. plant. l. 8. cap. 11. p. 962.

principali, cioè di distenderlo, o ammassarlo nei Granai aperti a ciò destinati, e fabbricati espressamente sopra terra, o di chiuderlo in buche, o fosse, o pozzi sotterra.

Tutte le teorie, e le pratiche di questa faccenda si riducono: 1. a difenderlo dall'umidità, la quale, aderente, o assorbita dal Grano, potrebbe suscitare una fermentazione tale da decomporre, e far passare alla putrefazione la sostanza glutinosa della Farina: e operando con minor forza suscitare l'azione vegetativa, e sviluppare il germe a perdita della farina stessa. 2. ad impedire che l'azione del calore dell'atmosfera concorra a suscitare la suddetta fermentazione ed il germogliamento; e che non sia tale da vaporare quell'umido indispensabile alla natura del Grano e alla vita vegetativa del medesimo, il quale vaporato accresce quel calore interno, che trovasi nelle masse di Grano, ed aumentato che sia fa prendergli quel cattivo odore, che dicesi di riscaldato. Le quali cose portando un'alterazione notabile alla polpa o farina del Grano, danno luogo alla vegetazione di quella minima pianta che dicesi muffa, la quale comunica al Grano un pessimo

odore, sapore amaro ingrato, e colore scuro. Arrestata anche che sia quella tal fermentazione, e vegetazione, il seme del Grano scema di peso, deteriora di qualità e di bontà, e si manifestano delle macchie, per le quali i Francesi lo chiamauo *Moucheté*, e noi diremmo *culaccinato*. Allora esso è più soggetto alle tignole, e ai Puntaroli (*a*), ed agl'altri insetti che lo rodono, per cibarsene; ma anche quando ciò non segua bisogna guardarlo dalla rapacità dei topi, delle passere, e degl'altri uccelli granivori, ed anche più di tutto dalle formiche, secondo che avvertì Columella (*b*), dicendo:

Neu Formica rapax populari semina possit.

In proposito della conservazione dei semi, nel tomo 51. (§. 24. n. 206.) delle transazioni filosofiche si leggono alcuni esperimenti del Sig. Ellis relativi a mantenere la loro forza vegetativa, anche nei lunghi viaggi, i quali sperimenti si riducono a cuoprirli di gomma, di cera, di pece, di

(*a*) Populatque ingentem Farris acervum Curculio (Virg. Georg. 1.)

(*b*) de Agr. l. 10. v. 322.

argilla, o di altri invogli che li difendino dal contatto dell'aria esterna, ed impediscano il loro prosciugamento. Ellis riporta un metodo comunicatogli dallo stesso Linneo, che consiste nel chiudere i semi in una bottiglia di vetro con arena, e ben turata con sughero e vescica, e riposta isolata in altro vaso di vetro alla distanza di due dita, il quale si riempie di un mescuglio di quattro parti di Salnitro polverizzato, e di una quinta parte di dosi eguali di sale ammoniaco, e sal comune ben polverizzati, e mescolati.

Questi metodi quantunque non praticabili per i semi cereali, e specialmente per il Grano, ci fanno vedere quanto sia necessario difendere i semi dall'accesso dell'aria e della luce, e quanto sia preferibile il metodo di riporre in casse a pozzi o buche il Grano piuttosto che tenerlo disteso nei granaj. Esaminerò pertanto prima il metodo dei Granai aperti.

Due sorti di Granai pare che avessero gl'antichi, cioè *Horreum*, e *Granarium*: il primo serviva per riporre il Grano e le Biade con le spighe, per batterli a suo tempo, come si pratica ancora nel Nord, onde furono detti *Horrei* dall'orridezza delle spi-

ghe, che pungevano con le loro reste (*a*).

Era molto lodato il metodo di conservare le biade nelle spighe, mentre dice Plinio dei semi cereali: *nec fere condita in spica laeduntur* (*b*). Ciò si pratica anche nella Svezia e in Inghilterra. *In tutti i paesi oltramontani* (dice il Grisellini (*c*)) *dopo la segatura si vuole conservare il grano nelle paglie, e batterlo a poco per volta, e quando il bisogno lo richieda. Il costume segue a dire il Grisellini* (*d*) *di tenere il Grano per qualche tempo dentro le paglie senza batterlo tutto ad un tratto è molto lodevole, sebbene possa avere i suoi inconvenienti; ma questi saranno troppo piccoli in confronto del gran vantaggio che se ne ricava. Egli si mantiene sempre fresco, conserva una scorza sottilissima, cresce di peso, dà perlopiù una farina bianca, diviene gentile, e sfarina con facilità. Al contrario in quei luoghi ove son battuti tutti a raccolta e levati dalla loro spiga,*

(*a*) V. Calepini dict. sept. Ling. Vitr. arch. ed. del 1524. indice alla parola *Horrearii*.

(*b*) Nat. Hist. L. 18. cap. 30.

(*c*) Giornale d' Italia T. 2. p. 301.

(*d*) ivi. T. 6. p. 203.

perdono sempre più in bontà, talvolta ammassati ribollono, e divengono aridissimi, a motivo, che il contatto dell' aria da cui sono circondati assorbisce le particelle acquose della loro scorza, indurisce la medesima, e per questo fanno maggior quantità di crusca, sono meno gentili, e diminuiscono di peso, e di misura.

La seconda sorte di Granai detta *Granarium* era destinata a riporre e conservare i Grani battuti, e liberati dalle camerelle spighe.

Pare che questi Granaj fossero costruiti nell' alto delle case, come si ha da Vitruvio (*a*). Varrone (*b*) c' insegna che *Triticum condi oportet in Granaria sublimata, quae perflentur vento ab exortu ac septemtrionum regione.*

Quest' uso si manteneva in Inghilterra anche al tempo di Bacone, il quale avverte, che *Granaria in fastigiis aedium cum fenestris ad orientem et septentrionem commode collecantur* (*c*): si conserva così ancora in molti

---

(*a*) De architect. L. VI. cap. 9. p. 242. ed. Galliani.

(*b*) De Re rustica L. 1. cap. 57

(*c*) Bacon. a Verul. op. p. 405.

luoghi della Germania, della Francia, e della Lombardia specialmente (*a*).

Ognuno vede che in questa sorte di Granaj non si può riporre una gran quantità di Grano: tali Granaj sono più adattati per il bisogno dei particolari e piccoli possessori e agricoltori, che per il bisogno di una popolazione, o di una qualche provvedigione. Nei paesi pertanto, dove è vincolato il commercio dei Grani, e dove le leggi annonarie impediscono l' estrazione di questa specie di sussistenza; come anche nei Porti e scali dove si fa il deposito, ed il commercio di tal commestibile, sogliono esservi immensi magazzini e Granai pubblici per riporvi il Grano, le biade in gran quantità, e spesso per degl'anni.

Di tali Granaj se ne conoscono degl' im-

(*a*) La nostra Repubblica Fiorentina ne costruì col disegno di Giotto nel 1337. un bellissimo ed assai elevato sopra la presente Chiesa di Orsanmichele: nelle cantonate della quale si vedono scolpite delle spighe di grano intorno alle sottili colonne gotiche; il qual granaio con ampio terrazzo scoperto sopra per soleggiare il grano, è ridotto adesso per servizio di pubblico archivio.

mensi: e tralasciando quello chè si dice fatto in Italia da Teodorico Re degli Ostrogoti il quale secondo Procopio era *trium miliarium in longitudine, et amplitudine unius miliarij, continuata mensura*, Prospero Alpino (*a*) ne descrive uno vicino al Gran Cairo, che si crede del tempo di Giuseppe Ebreo Prefetto del Re Faraone in Egitto, fabbricato per soccorso delle carestie, il quale ha di circonferenza quasi due miglia. In Londra ne era uno nel 1667. descritto dal Dottor Meiret (*b*), il quale era luugo 600 piedi, e largo 300. diviso in diversi piani, il primo dei quali alto da terra dodici piedi. Duhamel (*c*) descrive il Granaio pubblico di Lione lungo 388. piedi e mezzo, e largo 54. e mezzo, a tre piani; ed altri ne sono in molte Città e in molti Porti, fra i quali sono rinomati quelli di Danzica, dove concorre il Grano della Pollonia.

È raccomandato da molti buoni scrit-

(*a*) Prosp. Alp. de aegypt. cum Wesling. T. 1. p. 21.

(*b*) V. Acta Phylos. loc. Reg. in Angl. ann. 1667. ed. ab Henrico Oldemburgio in 12. T. 2. p. 97

(*c*) Duhamel Conservation des grains.

tori di fare delle finestre ed aperture in questi granai nella parte che guarda Tramontana e Grecale, o al Levante estivo: Le pareti volte a scirocco, e mezzo giorno non devono avere finestre o aperture, perchè i venti umidi e caldi, che soffiano da queste regioni porterebbero l' umidità sopra il Grano, e lo farebbero ribollire; ed il cocente raggio del sole introdotto per la parte di Mezzogiorno, suscitando il riscaldamento del Grano medesimo, darebbe luogo anche agl' insetti distruttori di moltiplicarsi a grande scapito della sostanza farinosa del Grano. Perciò Vitruvio (*a*) dà per precetto, che *Granaria sublimata, et ad Septentrionem aut Aquilonem spectantia disponantur, ita enim frumenta non poterunt cito concalescere, sed afflatu refrigerata, servantur; namque ceterae regiones procreant curculiones, et reliquas bestiolas, quae frumentis solent nocere*. Così anche Varrone (*b*) di questi Granai dice *at Triticum condi oportet in granaria sublimata, quae perflentur*

(*a*) Vit. arch lib. VI. cap. 9. p. 242. ed. Galliani.

(*b*) De Re Rust. l. I. §. 57.

vento ab exortu ac Septemtrionum regione, ad quae nulla aura humida ex propinquis locis adspiret. Lo stesso è confermato da Columella (*a*) e da Plinio (*b*). Fra i Geoponici Greci (*c*) il Tarentino dà gli stessi precetti.

Le finestre o aperture praticate soltanto al Nord, o Nordest, non sono per altro bastanti a rinfrescare sufficientemente il Grano, e ventilarlo, e mutare l'aria impura, umida e corrotta, che si forma nei granai; perciò Duhamel (*d*) propone di fare delle finestre e terrazzini corrispondenti di faccia, e nelle due estremità delle corsie, perchè l'aria passi liberamente, e porti via l'umido e l'aria mal sana; e per non introdurre i venti umidi, le difende con imposte da chiudersi a volontà. Questo metodo si pratica in tutti i moderni granai; ma si conosceva anche anticamente la necessità di ventilare il Grano nei Granaj, e rinnovarne

---

(*a*) De Re Rust. l. 1. cap. 6. n. 10.
(*b*) Plin. Nat. hist l. 18. cap. 30.
(*c*) Geoponic. ed. a Needham l. 2. cap. 27. Const. Caes. selecta l. 9 cap. 25.
(*d*) Ivi.

l'aria; poichè il sopraccitato Tarentino (*a*) aggiunge che il Granajo *habeat frequentes canales, per quos calidus vapor expiret, et aura refrigerans inspiret.*

Ma non basta, che il Granajo abbia apertura al vento fresco, e finestre corrispondenti, e canali per introdurne aria asciutta e nuova, perchè così non può penetrare la ventilazione, che a poche dita nei mucchi del grano; e nella parte più bassa ed interna, trattenendosi facilmente l'umidità, e la polvere o terra fermandosi agevolmente nella peluia, che è nella parte opposta al germe, e nella fessura longitudinale de' semi frumentacei, contribuiscono molto alla vegetazione della muffa, ed al riscaldamento e ribollimento delle biade. Si pratica dunque a quest'oggetto di rimuovere, e sollevare spesso con la pala, ed anche di tramutare da uno spazio all'altro, o da un piano superiore all'inferiore il Grano; acciocchè tutto si esponga alle medesime vicende. Questo movimento o spalata è necessario più nel principio, e quanto più il Grano è nuovo. M. Morret

(*a*) Ivi Geop.

osservò, che nel Granajo di Londra si riponeva il Grano raccolto e pulito, e si distendeva all'altezza di mezzo piede: per due mesi rivoltavasi due volte la settimana, crivellandolo una volta. Nei due mesi dopo si alzava un piede e si muoveva una volta o due la settimana, secondo che il tempo era più secco, o più umido: dopo cinque o sei mesi si alzava due piedi, e si muoveva ogni due settimane crivellandolo una volta il mese. Dopo l'anno si alzava fino a tre piedi e si rimuoveva ogni tre o quattro settimane. Quando poi era conservato due anni o più, lo muovevano ogni due mesi, e lo crivellavano una volta l anno. Con questo metodo fu conservato il Grano nei Granaj di Londra trentadue anni, e più (*a*) ed il Dottor Pell narra, che nella Svizzera si è conservato fino a ottanta anni (*b*).

Più che il grano è fresco e nuovo, più ha bisogno di essere mosso e ventilato: la ragione si è perchè contiene in tale stato molta acqua di vegetazione, la quale si perde col tempo, ed il Grano divenendo più

(*a*) Act. Phyl. 1667. T. 2. p. 99.
(*b*) Ivi.

secco nell'invecchiare, ha meno bisogno di essere asciugato. Non si deve pertanto aspettare a muovere e rivoltare il Grano, che egli esali già dell'odore, e che la mano introdotta in un monte di Grano senta del calore, perchè allora avrebbe subito un incominciamento di fermentazione, che sarebbe tanto maggiore, quanto il Grano fosse umido, e calda la stagione. Si deve aver riguardo anche alla massa del grano: un mucchio grande e alto si riscalda più facilmente, ed ha bisogno di essere mosso, e rinfrescato più spesso, di una massa piccola, e poco alta, la quale presenta all'aria una superficie in proporzione maggiore. Dopo qualche tempesta o tuoni si deve muovere subito, e più spesso il Grano, perchè si legge, che nei Granaj di Danzica, dopo un tal temporale il grano si alterò da un giorno all'altro e ci volle una spalata, o rivoltamento di due o tre volte al giorno per sei settimane, affine di ristabilirlo in buon grado (*a*).

Siccome poi la ventilazione nei granai

(*a*) V. Collect. acad. Tom. 6. p. 97. Trans. Phylos. anno 1673. n. 96. art. VI. e VII.

non si può avere quando si vuole, e si danno alcuni mesi, nei quali, o non spira vento, o è caldo ed umido, Hales (*a*), e quindi Duhamel (*b*) hanno inventate delle macchine dette Ventilatori, dei soffietti, dei fornelli, che facessero muovere, e mutare l'aria dei Granaj: parlerò in altra Lezione di queste macchine, e dell'uso di esse, ed ora ritornando ai Granaj comuni, tutti gli Scrittori sì antichi, che moderni raccomandano, che il pavimento e le mura dei granaj sieno bene eguali e lisci, e senza fessure o crepature, o aperture, per le quali possano introdursi i topi o le fermicole, o nascondersi gl'insetti distruttori, e principalmente i Punteroli (*c*) dei quali disse Virgilio (*d*).

— *Populatque ingentem Farris acervum*
Curculio, atque inopi metuens formica senectae.

Varrone, Columella, e Palladio prescrivono di spalmare il pavimento e le mura con un cemento o loto composto di argil-

---

(*a*) Description du Ventilateur.
(*b*) Conservation des grains.
(*c*) Curculio granarius frumentarius segetis. L.
(*d*) Georg. lib. I.

BIBLIOTECA NAZIONALE V. E. ROMA

la, e creta, e morchia d'olio, mescolata con foglie di olivastro, o di assenzio, o di altra erba amara nemica degl' insetti. Fra i Geoponici il Tarentino propone diversi luti e differenti ricette di decotti di Erbe amare per lavare e fregare le mura ed il pavimento dei Granaj, fra le quali loda la calcina e arena impastate con olio; e la medesima morchia, cotta e ridotta alla metà per tingere le pareti. Le finestre devono essere munite di una minuta maglia o rete di filo di rame o di ferro, per impedire, che i topi e le passere o altri animali entrino a divorare le biade nel granajo. Ciò per altro non impedirà che i Farfallini (*a*), o altri insetti vi penetrino, e se ne perdano, per loro conto, una gran parte. Per riparare a questo scapito Duhamel (*b*), e Rozier (*c*) propongono di tirare una tela, o impannata alle finestre per tal modo fitta, che non possano passare i detti insetti; ma vi sia qualche passaggio per l'aria.

Così difesi i Granaj, tanto nei priva-

(*a*) Phalena Tinaea granella. L.
(*b*) Conserv. des grains.
(*c*) Diction. d'ag. au mot frument T. 5. p. 173.

ti, che nei pubblici a diversi piani, si ripone il grano ammontandolo sul suolo in forma di piramide troncata, alta un piede e mezzo, o due, e si moltiplicano questi mucchi a proporzione della quantità del Grano, per aver comodo di girarvi intorno per rivoltarlo e ventilarlo. Non si vuole, che il Grano tocchi, o si ammonti al muro, perchè in tanta massa non è sì agevole il rivoltarlo, e perchè rimarrebbero coperte le commettiture del pavimento col muro, dalle quali potendosi introdurre i topi e le formiche, non si sarebbe in grado di tuzarle o ristoccarle, quando ne facesse bisogno.

Tuttociò si rende necessario per i Granaj costruiti nell' alto delle case, o per gli annonarii fabbricati ed elevati in suolo basso, dove è troppo necessario difendere il Grano dall' umido del terreno, o del clima; ma nei paesi più caldi, e di suolo più asciutto, come presso di noi, il Grano si conserva bene anche nelle stanze fresche terrene, bene asciutte e ventilate, con cantina o vespaio sotto, o nei sotterranei delle ville e fattorie, nei quali luoghi graduati quasi sempre alla medesima temperie ottimamente si serbano le raccolte delle biade ammontate

negli angoli, o divise in trogoli inclinati detti comunemente *canali*, come si può vedere in molti luoghi, e specialmente alle fattorie di Bellavista, di Loretino, di Gricigliano, nel quale ultimo luogo i sotterranei inferiori al livello di un vivaio di fresca e limpida acqua, che circonda la villa, prendono lume dalle finestre, che sono poco sopra il pelo dell'acqua, e vi mantengono una freschezza quasi sempre eguale.

Nelle stanze terrene fresche ed asciutte conservasi assai bene il Grano anche nei sacchi comuni di tela. Costumasi di serbarlo per uso delle famiglie anche in gran sacchi fatti di forte e fitto canovaccio, con fondi di legname del diametro di due braccia; la quale usanza è proposta e lodata dal P. Magazzini nella sua Coltivazione toscana (p. 52.); ma questi tali modi non sono praticabili, che per l'uso domestico, e non per il pubblico servizio. Per altro nei paesi dove si lavorano a buon prezzo le tele di canapa, come nella Svizzera, si trova praticato l'uso di serbare il grano nei sacchi (*a*), ed eccone il metodo. Il Grano

---

(*a*) V. Soc. econ. Bern. 1763. T. 3. p. 201.

ben secco e vagliato si mette in sacchi di tela fitta e forte, stati bagnati, ed immersi in un forte decotto di salcio, e poi bene asciutti, i quali pieni, che sieno pesano 185. libbre. Questi si posano lontani mezzo piede l'uno dall'altro sopra due capre di legno, alte tre piedi, larghe al di sopra otto pollici, e rotondate, perchè gli angoli non nuochino ai sacchi. Sopra il primo piano se ne fa un altro posando questi secondi sacchi nel vuoto dei primi, e così si pratica al terzo, e al quarto strato, fino all'ultimo, formando così una piramide o cuneo a forma di tetto, o come sogliono disporsi le palle da Cannone, così che rimangono degli spazj, e dei canali tra sacco e sacco, nei quali può circolare e passare l'aria ed il vento, per impedire il riscaldamento del grano. In tal modo disposto, si serrano bene le finestre; nel marzo e giugno si vaglia e si rinsacca per il bisogno.

La necessaria ventilazione, ed esposizione all'aria del Grano, e delle biade, è stata pur essa controversa, e vi è chi sostiene, che non si debba muovere il Grano riposto nei granaj fino al momento di estrarlo per farne uso. Di questo sentimen-

to è Columella (*a*) il quale discorrendo del danno, che apportano i punteroli, chiaramente dice: *Quod genus exitii cum incidit, multi opinantur arceri posse, si exaesae fruges in horreo ventilentur, et quasi refrigerentur: id autem falsissimum est; neque enim hoc facto expelluntur animalia, sed immiscentur totis acervis, qui si maneant immoti, summis tantum partibus infestantur quoniam infra mensuram palmi non nascitur Curculio: longeque praestat id solum, quod jam vitiatum est, quam totum periculo subiicere. Nam cum exiget usus, facile est eo sublato, quod vitiatum erit, integro inferiore uti.*

L'opinione di Columella è seguitata da Palladio (*b*), da Plinio (*c*), e da molti moderni autori, come dall'Intieri (*d*), dal

---

(*a*) De Re Rust. l. 1. cap. 6. n. 16. 17.

(*b*) L. 1. Tit. 19. p. 174.

(*c*) Nat. hist. l. 18. cap. 30. *multi ventilari quoque vetant; Gurgulionem enim non descendere infra quatuor digitos, nec amplius periclitari.*

(*d*) Perfetta conservazione del Grano p. 4.

Crescenzi (*a*), e dal Tatti (*b*); ma però con poco fondamento, perchè oltre che si perde molta quantità di grano, non s'impedisce che nell'interno, dove non arriva il guasto degl'insetti, non si riscaldi o ribolla contraendo cattivo odore; molto più che gli escrementi ed i bozzoli o nidi di questi animali concorrono ad aumentare il calore, e la fermentazione (*c*), ed un tal sudiciume mescolandosi con la farina, la peggiora, ed anche poco sana la fa diventare.

O sia la soverchia abbondanza delle raccolte, o la scarsità delle mani operose, o la negligenza degli agricoltori, o l'ignoranza degl'incettatori di Grano, si vede che è molto antica l'usanza di sacrificare a perdita una parte di Grano per conservarne il rimanente, e si pratica in Egitto forse fino dei tempi di Faraone, come la maniera più naturale, e la meno studiata di tutte le altre; poichè narra l'Alpino (*d*)

(*a*) Ag. l. 3. cap. 2.

(*b*) Agric. l. 1. f. 12. ed. del Sansovino del 1561.

(*c*) Duhamel Conservation des grains.

(*d*) Cum Wesling. T. 1. p. 21.

di averla veduta messa in uso nel sopraccitato granaio antichissimo presso il Cairo. *Haud procul* (ei dice) *hinc cernitur Aegypti horreum sonè ab iis nuncupatum. Planities est muris praealtissimis cincta, duorum fere miliarium circuitu sub dio posita, nullo scilicet tegumento cooperta, aerique idcirco tota exposita. Quem locum singulo septennis tritico replent, ex eoque intra eos muros acervi montium instar tritici fiunt; qui eminus supra muros conspiciuntur. Paucos post dies quam ibi triticum fuerit repositum, eoque totus ille locus fuerit repletus, tritici ex rore copioso coelo noctu cadente, superficies corrupta, atque a nimio solis calore plurimum siccata, et indurata, crustas durissimas contrahit palmi fere crassitie, intra quam triticum* (*quod ab aere nihilo tangatur altereturque*) *septennio incorruptum conservatur; quo tempore finito, Proregis mandato continuo depromitur, populoque dispensatur, ac denuo ex recenti locus impletur.*

Per lo stesso motivo, cioè per la crosta formata dal Grano, fu conservato quello ritrovato a Metz, e a Sedan (*a*). Alcuni

(*a*) Fior. Giorn. d' Agric.

hanno proposto (*a*) di fare a bella posta produrre questa crosta, con spargere sopra i mucchi del grano, della calcina e della terra, ed annaffiarla, perchè germogliando il grano si leghi con essa, e faccia crosta, e difesa al sottoposto. Quest' usanza si pratica anche nel Regno di Napoli, poichè l'Intieri dice (*b*), che *nella Lucania provincia un tempo floridissima, oggi detta Basilicata, usano condurre alle marine il Grano, dove le piogge alle quali l' espongono còl far crescere, e poi marcire le spighe che spuntano da' granelli della superficie formano quella scorza istessa di cui parla il Sig. Renaume, e difendono l' interno midollo di questi monti di grano: e così aspettano che si venga a comprare, e imbarcare. — Questi grani si dicono da' mercanti grani di spiaggia, e sono di prezzo sempre inferiori a quelli dei magazzini della stessa provincia.*

Questo metodo è a sicura perdita di una gran parte di Grano, che poi si mescola col buono nel cavare la crosta, e ne peggiora la qualità. Gli altri sopradescritti

---

(*a*) Giorn. d' Ital.
(*b*) P. 12.

metodi di Granaj aperti lasciano anch'essi, che si perda una parte di grano, o che ribolla: occupano spazj immensi, e danno spesa grande al proprietario per le frequenti spalate, e vagliature, che bisognano farsi. Per risparmiare queste spese, e non soffrire tali danni, più sicuro ed economico è il secondo metodo dei granaj chiusi in casse o fosse, o pozzi, il quale mi resta a esaminare nella futura Lezione.

LEZIONE TRENTESIMA

Sopra i Granaj a fosse o buche, e su i Ventilatori Letta il dì 12. Maggio 1803

Il Grano e le Biade riposte nei Granaj aperti, come ho fatto vedere nella Lezione passata, sono soggetti alla rapina di molti animali, all'infedeltà dei custodi, a ribollire o guastarsi, e portano una spesa grande per il locale, e per la mano d'opera, di custodirle, ventilarle e vagliarle bene spesso. Da tutto ciò vanno esenti i granaj del secondo genere, cioè a fosse o pozzi, purchè siano ben costruiti, e fatti in luoghi adattati e ben difesi dall'umido. E quantunque si trovino proposti da tutti gli scrittori antichi i granai sublimi, o sopraterra, nulla ciò ostante pare, che dessero la preferenza a questi secondi, o sotterranei; poichè Plinio dopo di aver descritte le diverse maniere di costruire i granaj, e di conservare il grano, copiando Varrone (*a*) dice, *utilissime tamen ser-*

(*a*) De Re rust. l. 1. c. 57. n. 2.

vantur in scrobibus quos siros vocant, ut in Cappadocia, et in Thracia, in Hispania et Africa, ante omnia ut sicco loco sint, curant; mox ut palea substernatur. — Ita Frumento, si nullus spiritus penetret, certum est nullum maleficium nasci. — Varro auctor est sic conditum triticum durare annos quinquaginta, Milium vero centum (a).

Fu creduto da Quinto Curzio che questi granaj sotterranei fossero fatti per nascondere il grano ai nemici, poichè disse che nelle valli del Fiume Oxo dall' esercito di Alessandro Magno *Tritici nihil, aut admodum exiguum reperiebatur; Siros vocant Barbari, quos ita solerter abscondunt, ut nisi, qui defoderint invenire non possunt* (b).

Nei Paesi caldi pertanto, ed elevati, lontano dai fiumi, e dalle sorgenti, dove non è terreno paludoso, o pericolo di inondazioni, come in molti luoghi della Toscana, ed in altri paesi, vi è l'uso di riporre il grano in fosse, o pozzi scavati sotterra,

(a) Plin. nat. hist. l. 18. c. 30.

(b) Curtii de reb. gestis ab Alexandro Magno. V. anche Giovanni Targioni Tozzetti, Selva di notizie sopra il grano ec. nella Itologia stampata a Livorno. T. 1. p. 43.

principalmente nel Tufo, il quale si può cavare in regolata figura, e mantiene la freschezza invariabilmente più di ogn'altra qualità di terra, o di pietra.

Il costume di riporre il Grano nei sotterranei, pare, che non sia molto antico nei paesi del Nord, poichè Bacone da Verulamio (*a*) dice: *Granaria in usu sunt hodie ad partes Germaniae orientales in cellis subterraneis, in quibus Triticum, et alia grana conservantur, substrato, et circum posito undique stramine, ad nonnullam altitudinem, quod humiditatem cavernae arceat et sorbeat: qua industria servantur grana etiam ad vicesimum aut tricesimum annum; neque servantur tantum a putredine, sed in tali viriditate ut panibus conficiendis optime sufficiant.* Per altro si sa che le buche da grano si praticano, oltre all'Affrica, alla Spagna, e all'Arabia, anche nella Turchia, nella Pollonia, nella Moscovia, ed in Francia (*b*).

(*a*) Opere p. 495.

(*b*) V. Matani della conservazione delle Biade, nel Giornale d'Italia del Grisellini. Tom. 2. p. 302.

La freschezza dei sopraddetti terreni tufacei, essendo prodotta dalla naturale attrazione, che hanno per l'acqua le molecole arenose, e argillose del Tufo, i pozzi, o buche, o fosse scavate in questa sorte di terreno, riescirebbero dannose per il Grano, e per le altre biade, che vi si riponessero, poichè il Grano s'imbeverebbe dell'umido del terreno, col quale fosse a contatto; e quantunque non potesse vegetare, perchè mancante dell'accesso dell'aria, nè facilmente riscaldarsi o ribollire, per cagione del grado di temperatura bassa, che trovasi a tal profondità; pure potrebbe darsi luogo ad un grado di putrefazione, e decomposizione della sostanza glutinosa del Grano, bastante per la vegetazione di quella minima pianta solita vivere sopra le sostanze vegetabili semiputrefatte, e nei luoghi privi di luce, ed anche nei più cupi, sotterranei, e nelle caverne; che dicesi muffa, e che comunica al Grano, alle biade, e ai legumi il suo cattivo odore, ed un sapore amaro disgustoso.

Per ovviare a questo inconveniente si foderano esattamente le dette buche, con cordoni lunghissimi fatti di paglia di Segale, legata con salci o simili vincastri; e

ridotti simili ad una grossa corda o cavo, i quali si adattano esattamente a spira sul fondo, e intorno alle pareti della buca o fossa fino alla bocca della medesima. Piena che sia la fossa, si cuopre il Grano con altra paglia e con arena o terra ben pigiata, e con pietre e altra terra, acciò non vi penetri l'umido. Nel Volterrano, dove abbonda la *Felce grande*, detta *da Ricotte* (*Pteris Aquilina*), sogliono formare detti cordoni o cilindri di questa felce secca; ma siccome la felce contenendo in se maggior quantità di alcali, tira l'umido, più che fa la Paglia; è però sempre preferibile questa seconda, per tale uso: difatti il grano conservato nelle buche con la felce, acquista in maggior grado quel sito che dicesi di buca, ed è sempre di qualità inferiore all'altro conservato con la paglia. Dopo l'anno, o poco più si estrae il grano da queste fosse, si levano le corde di paglia o di felce, le quali o si bruciano, o si adoprano per farne concio, tribbiandole sotto le bestie nelle stalle; si lascia aperta la buca per qualche tempo, e volendovi rimettere il grano, si fanno dinuovo i cordoni di paglia con i quali si torna a foderarla.

Per quanta cautela s'impieghi nell'im-

pedire, che l'umidità del terreno delle buche o fosse da grano scavate dal tufo, si comunichi al Grano contenutovi, con foderarle di paglia esattamente, *quest'umidità spesse volte è tale che si comunica per lo meno alla minuta polvere di terra, o di altre minutissime sostanze, che stà attaccata tenacemente alla di lui corteccia* (*a*); e tal polvere per lo più argillosa, inumidita che sia, tramanda quell'odore suo proprio, che dicesi di terra, e che si manifesta in estate quando viene qualche pioggia, che ne bagni un poco l'asciutto terreno, il qual sito, mantenuto dall'atmosfera umida e fresca di tali buche, combinandosi con l'esalazioni proprie del Grano, produce qnel disgustoso sito di Buca, *il quale più o meno acuto riesce, a misura, che più o meno umidità si trova nel vano della buca, o vi trasudi dalle pareti, o vi si accagli sopra per la freschezza del luogo* (*b*).

Non convengono adunque questi granai sotterranei, o a buche, come ho detto

---

(*a*) V. Gio. Targioni nella sitologia di Livorno. Tom. 1. p. 43. e seg.

(*b*) Targioni, ivi.

in principio, per i paesi di suolo basso, e umido, e dove scavando si trova l'acqua, o che sono soggetti alle inondazioni. Di essi così disse Columella (*a*): *Sed id genus Horrei, quod scripsimus, nisi sit in sicca positione villae, quodvis granum robustissimum corrumpit situ, qui si nullus adsit, possunt etiam defossa frumenta servari, sicut transmarinis quibusdam provinciis, ubi puteorum in modum, quos appellant siros, exhausta humus editos a se fructus recipit: sed in nostris regionibus, quae redundant uligine, magis illam positionem pensilis horrei probamus.* L'espressione di Columella *corrumpit situ* per significare un cattivo odore di tanfo, o di muffa, e di luogo umido, è schiarita dalle altre, *nec unquam situm aut mucorem contrahit* (*b*): *ne situ pecora mucorem contrahant* (*c*). Così Plinio disse, *pessimum esse Crocum, quod situm redolet* (*d*), e Virgilio (*e*).

— *Quae nunc has ire per umbras*
Per loca senta situ cogunt noctemque profundam;

(*a*) De re rust. l. 1. cap. VI. p. 405.
(*b*) De re rust. l. 12. cap. 17.
(*c*) Ib. l. 12. c. 4.
(*d*) Nat. hist. l. 20. cap. 6.
(*e*) Aeneid. l. 6. v. 461.

del che manifestamente si vede, che la parola *situs* in questo proposito significa per l'appunto quello, che noi chiamiamo *sito di buca*, il quale è proprio di luoghi rinchiusi e sotterranei.

Da queste cattive esalazioni si forma un' aria nociva per la respirazione, e capace di produrne un asfissia a chi entra nelle buche da grano subito aperte, come si legge essere accaduto in quelle di Pollonia (*a*), e anche presso di noi. Cio era noto a Varrone, il quale dice (*b*) *sub terra, qui habent frumentum, in iis quos vocant siros, quod cum periculo introitur recenti aperitione, ita ut quibusdam sit interclusa anima, aliquanto post promere quam aperueris oportet.*

Meglio adunque è che tali fosse o pozzi sieno fatti di mattoni ben cotti o di pietre, e meglio anche che sieno rivestiti di lavagne a guisa di pozzi o cisterne, o sepolture, o da chiudersi con doppia lapida (*c*). Si praticano molto presso di noi

---

(*a*) Linnaei amaen. acad. T. 5. p. 452. Gio. Targioni Tozzetti delle asfissie p. 276.

(*b*) Ib. l 1. cap. 63.

(*c*) Si possono ancora adoprare i tini murati, quando non si adoprino per il vino.

tal ripostigli dalle società e corpi morali, come nei conventi di Regolari, nello Spedale di S. Maria Nuova, e degl' Innocenti. Se ne vedono al Granaio dell' Uccello, e a Livorno, e sono rammentati da alcuni scrittori (*a*), quelli di Pisa vicino alla fortezza, detti le *Buche del Piaggione*. Possono queste buche stare allo scoperto, come a Pisa, a Livorno, al Granaio dell' Uccello in Firenze, a S. Maria Nuova; ma meglio al coperto o sotto i portici o logge, come quelli degl' Innocenti. Quando queste buche sono affatto sotterra, e allo scoperto, si sogliono foderare di paglia, come si fa a quelle incavate nel tufo, e coperte che sieno col primo chiusino di pietra, si suole ristuccare con calcina o gesso la commettitura, stendervi sopra uno strato di arena, e cuoprirlo con l'altro chiusino o lapida, il quale non deve fare il piano col terreno; ma è necessario che la lapida che forma la bocca del granaio, abbia una piccola inclinazione per tutte le bande, o come dicesi, sia fatta a padiglione, e l'imboc-

(*a*) Pontadera antig. lat. p. 169. Matani nel Giornal. d' Ital. t. 2. p. 302.

catura sia elevata, ed abbia un battente alto circa due soldi, e nel quale s'incastri, a guisa di coperchio di scatola, il secondo chiusino di pietra. In questa guisa le piogge non posseno penetrarvi, ed il grano si conserva perfettissimo. Quando le predette buche o pozzi sieno più elevati, fabbricati bene da molto tempo, ed al coperto, non sarà necessario foderarli di paglia, e servirà soltanto turarli bene con doppio chiusino risteccandone il primo, come ho avvertito poco prima.

Ho dètto, che sieno ben frabbricati, e da molto tempo tali pozzi o buche da Grano, affinchè la calcina abbia fatta la presa necessaria. È da guardarsi di non riporre il Grano nei Granai fabbricati o intonacati di fresco: esso non vi si conserverebbe punto bene, e quello, che toccasse le pareti si guasterebbe, e comunicherebbe l'infezione al restante. La calcina era riguardata come pregiudiciale per il Grano anche da Plinio (*a*) dicendo, che le finestre da praticarsi nei Granaj si devono fare senza calcina, *sine calce costrui, quoniam*

(*a*) Nat. hist. l. 18. cap. 30.

frumento inimicissima; ma ciò si deve intendere della calcina fresca, perchè vizia l'aria atmosferica, togliendole l'ossigene, e comunicandole l'idrogene dell'acqua che la calcina scompone nel fare la presa, ed appropriarsi l'ossigene, e formare l'acido carbonico, il quale Idrogene reso libero si unisce all'azoto, seconda parte integrante dell'aria atmosferica, e forma il gas ammoniacale tanto nocivo per gli animali e per i vegetabili viventi, nei quali introduce un principio settico, e nei semi discioglie il glutine, vi trattiene l'umidità, e li conduce al depedimento. Ma quando la calcina ha fatta la sua presa, ed è perfettamente consolidata ed asciutta, ha perduto cioè lo stato caustico, ed è diventata calce carbonata, come dicono i mineralogi, o carbonato di calce, come dicono i chimici, allora non apporta alcun nocumento, nè agli animali, nè alle biade.

Fralle diverse specie di Granai, e fralle tante maniere di conservare il Grano notate da Plinio (*a*), la prima, come la migliore, è quella dei Granaj fatti di muraglia

(*a*) Nat. hist. l. 18. cap. 30.

a forma di pozzo o conserva: *Horrea operosa, tripedali crassitudine, pariete latentio exaedicari jubent aliqui. Praeterea superne impleri, nec afflatus admittere, aut fenestras habere ullas.* A questi si ridurrebbero molti fabbricati nelle mura delle Fortezze e dei Bastioni, per la provvisione dei soldati e degli abitanti, in tempo di assedio.

Simili Granaj si costumavano anticamente nelle case per uso della famiglia; e questi si vedono ancora in molte case non rimodernate, fabbricati nei pianerottoli delle scale, e fatti a forma di sepoltura, con un esito a cateratta nella parte inferiore, al qnale spesso era adattato un canovaccio cilindrico, che si legava a guisa di sacco per vuotarlo facilmente.

Le piccole quantità, ed i Grani scelti, i quali si riserbano per la nuova sementa, quale sarebbe il ricercato *Grano gentile bianco di Sesto*, è costume di serbarli in orci da olio, o simili vasi di terra cotta, tenuti nelle stanze fresche, ricuoprendovelo per tre dita con arena asciutta; nei quali vasi si conserva freschissimo. Per simil modo gli antichi conservavano le fave, e gli altri

legumi, come si ha da Varrone (*a*), e da Plinio (*b*), il quale dice: *Fabam et legumina in olearìis cadis oblita cinere, longo tempore servari.*

Con tuttociò, o sia che il Grano e le biade si conservino nei Granaj sopratterra ed aperti, o nelle buche sotterranee, possono contrarne dell' umidità nei primi, quando il paese e le stagioni sieno umide; o attrarlo nei secondi, se non sieno bene costruiti e difesi. In tutti questi casi acquista il Grano bene spesso del fetore, e della polvere, e perciò prima di riporlo nei Granaj, o di farne uso per pane, è necessario esporlo all' aria e al sole, perchè si rasciughi, ventilarlo, vagliarlo, e quando bisogni, stufarlo.

Per risparmiare la spesa che ci vuole per rinfrescare il Grano nei Granaj, rivoltarlo e spalarlo, sono stati proposti, ed introdotti i mantici o ventilatori, i quali facendo passare l' aria forzata sopra, o attraverso i mucchi del Grano, ne impedissero il riscaldamento, e ne cacciassero gl' insetti

---

(*a*) De Re Rust. l. 1. cap. 58.
(*b*) Nat. hist. l. 18. c. 30.

divoratori. Un tale soffietto o ventilatore inventato da Hales, fu applicato da lui nei Granai ordinarj aperti (*a*). Diversi altri ventilatori sono stati ritrovati per mutare l'arie basse dei pozzi e delle Gallerie sotterranee delle Miniere i quali si possono vedere nell' *Agricola dell' arte Metallica*, e ve ne sono alcuni fatti a soffiietto centrifugo o mulinello, dei quali uno perfezionato da Teral (*b*), è descritto e proposto da Sutton (*c*) per mutare l'aria dei piani inferiori, delle Sentine delle Navi, e delle prigioni.

Il ventilatore a mulinello, come avverte Duhamel (*d*), non ha forza bastante per far penetrare l'aria fresca e nuova attraverso i mucchi del grano, ed i mantici ordinarj da Fucine, essendo costruiti di cuoio, oltre il costo maggiore, sono più soggetti a guastarsi e ad essere rosi dai topi; perciò Duhamel dà la preferenza al

---

(*a*) V. Duhamel conservation des grains p. 34.

(*b*) Duham. ivi p. 32.

(*c*) Nouvelle methode pour pomper le mauvais air des vaisseaux &c. Duhamel ivi p. 239. Tav. 12. fig. 1.

(*d*) Ivi p. 239.

soffietto o ventilatore di Hales, il quale consiste in una o più casse ben chiuse, nell' interno delle quali alla metà dell' altezza è articolata in una sua estremita, un asse o tavola mobile, la quale combagia esattamente nel vano della cassa per tutte le parti, e perchè si combini meglio nell' estremità contraria all' articolazione, dove essa fa arco di cerchio nel muoversi, il lato della cassa corrispondente a questa parte è pure arcato. Nella parte laterale della cassa, dove è articolata la detta asse mobile, vi sono quattro animelle, o valvule, due delle quali lasciano entrare, e non sortire l'aria dal di fuori al di dentro della cassa, e altre due, lasciano escire l' aria della cassa, e impediscono, che vi entri. Una per sorte di queste animelle corrisponde a ciascuno dei due spazi, nei quali è divisa la cassa dall'asse mobile. Per mezzo di una manovella, alla quale è attaccato un ferro, il quale traversando il piano di sopra della cassa, si articola nell'asse mobile interna, quest'asse si alza, e si abbassa, ed in tale operazione, siccome combagia esattamente con le pareti interne della cassa, succia per le animelle, che danno ingresso all' aria nel ventilatore, l'aria ester-

na, fresca e sana, e la spinge alternativamente nel Granajo per le animelle, le quali ne permettono l'escita, e la forza a passare con una corrente veloce e non interrotta. Per raddoppiare la forza della corrente, e non occupare spazio più esteso, con altri ventilatori, Hales lo ha raddoppiato per la parte di sopra, facendo agire due assi mobili, per volta (*a*). Un tal ventilatore era una volta in S. Maria Nuova nello Spedale degli uomini; ma presentemente non vi esiste, essendo spurgata l'aria dei due Spedali, quasi di continovo dalla corrente d'aria, necessaria per alimentare il fuoco del cammino della cucina, la quale aria si prende con difesi canali dai detti Spedali. M. Pommier per economizzare nello spazio occupato dal ventilatore di Hales, e scacciare tutta l'aria contenuta nel vuoto delle casse, ha messe due assi mobili, e articolate una contraria all'altra, e in diagonale, movendole ambedue alternativamente con un manubrio. Con questi velitilatori in poco tempo, e dopo pochi movimenti dei medesimi si può far passare un

(*a*) V. Duhamel ivi tav. 12. fig. 11.

volume d'aria eguale a quello dei Granaj; ma con tuttociò questi ventilatori nei Granaj aperti non fanno gran vantaggio, perchè non sono capaci di forzare l'aria a passare attraverso i mucchi del Grano, e toglier loro l'umidità, che stà aderente al Grano, e nascosta nei vuoti, che rimangono tra granello e granello delle biade.

Gli Svizzeri industriosi ed economi, praticano in alcuni luoghi di fare dei Granaj di legno sospesi sopra colonne o stili per elevarli da terra, acciò sieno ventilati e nel tempo stesso difesi dai topi, e risparmiano così la spesa di una Fabbrica più costosa, e quella della spalata. Lo Scheuchzero ne descrive uno veduto nel Vallese, e ne dà una buona figura (a): *In Pago Underwarden vidimus primum structurae genus peculiosum, quo grana frumentaria recondunt Vallesii, et mures ab illis procul arcent. Exhibet eam Fig. B. Tabulae VI., ubi superior structurae pars insistit columnis Ligneis, superne Saxis latioribus, quae molaribus similia sunt tecta, ad quae si mures accedunt protinus dilabuntur, ut nullus sit*

(a) Iter alpin. 4. p. 291. tab. 6. fig. B.

frumenticidis his ad Granarium ipsum aditum.

Di questa sorte di Granaj simili a quelli degli Svizzeri, accessibili dall' aria per tutte le parti, intende forse parlare Plinio (*a*), il quale fralle maniere diverse di conservare il Grano riporta la seguente: *alibi contra suspendunt Granaria lignea calumnis et sufflari undique malunt, atque etiam a fundo.*

Duhamel per combinare il vantaggio della ventilazione col minore spazio da occuparsi dal Grano, ha come combinate ambedue le specie dei Granaj, riponendo il Grano in cassoni o grandi botti traforate, attraverso le quali fa agire il vento de' mantici, o ventilatori di Hales. Il più piccolo di questi Granaj fatto fare per saggio da Duhamel (*b*), era della capacità di cinque piedi cubi, formato di buone tavole di querce grosse due pollici. Alla distanza di sei pollici dal fondo, vi fece posare sopra di alcuni regoli grossi cinque pollici, un altro fondo a graticola, sopra del quale vi stese

---

(*a*) Nat. hist. l. 18. cap. 30.
(*b*) V. Conserv. des grains p. 26. tav. 5. f. 1.

una forte tela di canovaccio, che poi mutò in tessuto di crino, e fattolo riempire di Grano fu coperto e ben chiuso con altre buone tavole di querce. Vi furono praticati alcuni sfiatatoj, i quali si potevano chiudere esattamente con animelle. In questo Granajo quando si vuole fare agire la ventilazione, e scacciare l'aria cattiva si adatta la bocca o portavento del mantice ad un foro che corrisponde nel vuoto, il quale rimane sotto la graticola della cassa, ed aperti gli sfiatatoj, si fa agire il mantice. Per tal mezzo il vento traversò con tanta forza il Grano, che la polvere escì fuori dagli sfiatatoj, e si sollevò anche del Grano all'altezza di un piede (*a*).

In questo piccolo Granajo da esperienze, Duhamel ha veduto che messo un termometro nel Grano e fatto agire il mantice, il termometro si è abbassato; segno che il Grano si rinfresca con questa operazione; che essendo il Grano umido, ventilandolo per una mezza giornata ha persa l'umidità, ed ha riacquistato quel tatto che dicesi *la mano*; che del Grano nuovo, e assai umido,

(*a*) Duhamel ivi p. 35. 36.

e che in parte aveva cominciato a germogliare, o come dicono a *mettere il piòlo*, ed aveva anche incominciato a riscaldarsi nei Granaj comuni, e preso un cattivo odore, eragli riescito di impedire, che si riscaldasse ulteriormente, di prosciugarlo perfettamente, e di farli perdere in gran parte il cattivo odore acquistato soffiandolo spesso nel suddetto Granajo di prova (*a*): che i farfallini e le tignole del Grano periscono per mezzo dell'azione continovata del soffietto, la quale non possono soffrire; che i punteroli spariscono con questo soffio (*b*); finalmente, che il Grano vi si è conservato buono, con questo solo mezzo per sette auni. Duhamel ne propone poi un altro più grande per il servizio abbondante di una famiglia, il quale è rotondo, e cerchiato a guisa di botte, di nove piedi di diametro, e alto cinque piedi dal fondo del canovaccio o tela di crino alla bocca, ed è capace di contenere 300. piedi cubi di Grano: i soffietti sono doppi e da muoversi da un uomo. Un altro anche più grande a figura

---

(*a*) P. 42. 62. 69.
(*b*) Ib. p. 42. 84. 89.

di cassa o parallelepipedo di tredici piedi per i lati, e di sei in altezza, il quale è capace di contenere 1000 piedi cubi di Grano, ed i mantici sono mossi da un asino, o da un cavallo per mezzo di un meccanismo simile a quello dei Bindoli degl'orti. Dopo questi piccoli Granai ne propone uno fabbricato di materiali e di mattoni, a guisa di torre, capace di contenere 4000 piedi cubi di Grano, e anche più, nel quale adatta un mulino a vento dei comuni, la forza del quale fa agire due gran mantici situati nel piano superiore (*a*), il vento dei quali traversa la massa del Grano alta otto piedi. Dice di averne fatto uno simile capace di contenere 5,500 piedi cubi di Grano, nell'alto del quale vi è adattato un mulino a vento alla Pollonese, il quale essendo verticale ed esposto a tutti i venti, non ha bisogno, che alcuno lo diriga e lo volti al vento, che spira. Finalmente egli da un progetto di un grande stabilimento o Granajo fabbricato d'intorno ad una gran corte quadrata, nei quattro angoli del qual fabbricato, vi sono quattro torri con i suoi

---

(*a*) Ib. Tav. 7.

mulini a vento alla Pollonese. Intorno a ciascuna torre sono 9 Granaj della larghezza di 20 piedi in quadro sopra dieci di altezza, capaci di contenere 4000 piedi cubi di grano, onde tutta la fabbrica avendo 36 Granaj, potrà contenere e ventilare 144,000 piedi cubi di Grano: ed avendo fatto il paragone di questo Granajo, con quello di Lione, trova che il suo conterrebbe di più di quello di Lione 57,600 piedi cubi di Grano. Con un tal metodo ha creduto, con ragione di risolvere esattamente il Problema proposto dal Accademia di Parigi, cioè *conservare molto Grano nel più piccolo spazio possibile, più lungo tempo che si voglia, con poca spesa, senza perdita, senza che se ne perda dagl' uccelli o dagl' insetti, che s' introducono per le finestre dei Granaj ordinarj, ed essere al coperto dei latrocinii, e delle infedeltà dei guardiani incaricati della sua custodia.*

Essendo adunque questo il miglior mezzo di conservare le biade, non mi resta che a parlare di altre diligenze necessasie per la più perfetta conservazione del Grano, e per il miglioramento di quello patito o guasto, quali sono le vagliature o crivellature, la stufa, ed altre pratiche delle quali tratterò nella prossima Lezione.

LEZIONE TRENTESIMAPRIMA

Sul vagliare e stufare i Grani, sulla conservazione dei Legumi, e della Farina.

Letta il dì 26. Maggio 1803.

I semi del Grano, di tutte le biade, e dei legumi, per qualunque mezzo che si adopri nel batterli e separarli dalle spighe, e dai gusci, o baccelli, che li contengono, si ricuoprono più o meno di una certa polvere o terra, che si solleva in quest' operazione, e che rimane ad essi aderente. Nei paesi dove sono abbondanti le raccolte del Grano, e dove si adoprano i cavalli per trebbiare o sia battere il Grano; dove le aje non sono lastricate, ma di pura terra battuta, è dove più che altrove molta polvere terrosa si solleva, e si mescola col Grano; molta pure vi se ne unisce nello spalarlo e spazzarlo nelle dette aje, quando si porta ai magazzini o Granaj. Vi si uniscono altresì molti semi di altre piante solite vivere nei campi, e però dette *arvensi* dai Botanici, le quali si mietono col Grano; tutti i semi delle predette biade non

condotti, patiti, o affetti di malattia, e cariati, o facelati dal Carbonchio, o dalla Volpe, i quali stritolandosi nella battitura, mescolano la loro nera infetta polvere col Grano, il quale prende un colore bruno, un aspetto cattivo, ed un odore disgustoso. Questa terra, questa polvere, e questi semi patiti, o estranei alle Biade, spesso oliosi, e fetidi contribuiscono a far guastare le masse del Grano, che si vuol serbare, il quale così ridotto è più facilmente roso dai tarli, i quali vi depositano le uova e gl' escrementi, per le quali lordure il Grano peggiora a tal segno da divenir talvolta nocivo e pregiudiciale alla salute di chi debba farne uso per pane. Che perciò, per rendere al Grano la sua primiera e natural freschezza, è necessario vagliarlo, o crivellarlo; ed in qualunque maniera si conservino il Grano e le altre Biade, sia in Granaj aperti ed elevati, o in fosse, e buche sotterranee, o in orci, o in cassoni, o in altre maniere, oltre ad avere attenzione di riporlo e mantenerlo asciutto, è ottima cosa il pulirlo bene prima dalla polvere, dalla terra dalla loppa e dai semi guasti o nocivi o estranei.

La polvere, la loppa e le altre sostan-

ze più leggieri del Grano si tolgono sollevandolo con la pala, e gettandolo in faccia al vento, il quale via se le porta in altra parte; ma la polvere più grossa, quella, che è più aderente al Grano, non si tolgono con questo mezzo, e cadono insieme con i semacci eterogenei, nel mucchio del Grano: l' unico mezzo adunque per pulirlo è di crivellarlo o vagliarlo.

L' arte di vagliare richiede della destrezza di mano, che non si acquista che con la pratica: vi sono degl' uomini esercitati, i quali esequiscono quest' arte a perfezione, e puliscono il Grano a maraviglia per mezzo di diversi vagli, reiterandone le operazioni secondo il bisogno. Per pulire dalla polvere il Grano, più che dai semi cattivi, adoprano da-prima il *vaglio* detto *alla Francese*, o *Romano*, cioè a piano inclinato. Questo vaglio è a forma di scala, inclinato al orizzonte con angolo minore di 45 gradi, con sue spallette a forma di canale. Si mette il Grano in una tramoggia fermata nella cima, e desso precipita per il piano inclinato, il quale è composto di molti fili di ferro paralleli, fralla distanza o interstizj dei quali non passa il Grano buono, ma i semi piccoli e la polvere; e perchè il moto accele-

rato che acquista nella caduta non sia troppo grande, ed impedisca che il Grano sdrucciuoli per tutto il detto piano, si regola l'inclinazione a volontà, e ad ogni braccio circa, a piccola distanza dal piano dei fili di ferro sono incastrati certi regoli o tavolette, che lo trattengono, e l' obbligano a passare per la fessura, che lasciano, e strisciare così sopra il piano del vaglio.

Ciò fatto adroprano il *vaglio tondo a mano*, orizzontale, detto propriamente *vaglio*, o *crivello*, il quale ha dei buchi tondi, abbastanza piccoli da non lasciare passare il Grano buono e maturo, ma solo il minuto il loglio, ed i semi piccoli di Veccioline, e di Nigella; e siccome i semi di altre cereali, di alcune Avene, dei Forasacchi, del Loglio con la resta, e di altre gramigne sono molto più lunghi, che larghi, e non passerebbero per tali buchi tondi, se non che nel caso, che si trovassero perpendicolarmente eretti al di sopra dei detti buchi; così per facilitarne l' uscita, vi sono dei vagli, i quali oltre i predetti buchi tondi, hanno in serie alternativa dei buchi lunghi detti a crazia. Questi vagli hanno tre corde quasi orizzontali e molto tirate, le quali fanno capo nel cen-

tro, per potere muovere e girare in tutti i versi il vaglio. Nel moto di rotazione che si fa provare al Grano nel predetto vaglio, anche i semi bislunghi e giacenti, si trovano obbligati a passare per i detti buchi o fessure. Per tutte queste aperture altresì passa l'arena, la terra, e la polvere. Frattanto per mezzo del moto circolare le parti più leggiere, cioè le loppe, gli stecchi e altre simili, si adunano al di sopra del Grano nel centro del vaglio, e sono levate via con le mani; ma ciò non basta per liberarlo affatto dalle predette lordure; che però si passa in seguito per un altro vaglio, il quale avendo i buchi tondi e più grandi, può attraverso di essi passare il Grano buono, e maturo, e cadere o colare abbasso; e però *Colo* si chiama comunemente un tal crivello. Pende esso a guisa dell'altro dal palco o da tre legni; e non dovendosi con questo fare un moto circolatorio, ma in avanti e indietro, e reggersi maggior quantità di grano da vagliarsi volta per volta, le tre corde non sono tirate orizzontalmente, come nel vaglio precedente, ma molto lunghe nel modo di quelle dei piatti delle bilance. Passato il Grano per i larghi buchi restano nel colo, co-

me si è detto le paglie e le spighette, le Lappole, i Veccioni, e i Gettaioni, i sassi e le altre immondezze. Si ripetono queste operazioni sopra il Grano, e si ripassano le vagliature per ricattare il Grano buono, che vi possa essere rimasto fino che sia perfettamente pulito o *chiaro* (come dicono in termine di arte) cioè capace di fare ottimo pane.

Rozier (*a*) dice, che per pulire il Grano dalla loppa invece del colo adopra una rete di filo di ferro inclinata, e retta da due legni, contro la quale con le pale getta il Grano nel modo che si fa a vagliare la terra o la ghiaia.

Dovendosi vagliare e pulire una gran quantità, quantunque il vagliare all'Italiana, cioè con i crivelli orizzontali suddetti sia il miglior metodo: pure ci vuole molto tempo per eseguirlo, e la spesa si rende esorbitante. In tali casi adunque si trova proposto, e si pratica il vaglio inclinato a guisa di Buratto. Esso è di figura cilindrica, come lo descrive Duhamel (*b*),

(*a*) Dict. d'Agric. T. 2. p. 313.
(*b*) Conservations des grains p. 104.

o meglio conica, o piramidale troncata come lo descrive il Sig. Lastri (*a*). Questo vaglio sostenuto inclinato a guisa dei Buratti da farina, è come quelli mosso da un manubrio. In esso per la parte di sopra, col mezzo di una tramoggia, cade il Grano da vagliarsi, ed esce pulito per la bocca inferiore. Questo cilindro, o questo cono è composto di fili di metallo paralleli, come nel vaglio alla Francese, ed alle volte alternativamente di latte bucate con buchi tondi e lunghi, a guisa di quelli del vaglio, per i quali non esce il grano buono e più pesante. Le latte bucate e rese simili ad una grattugia hanno le scabrosità dei buchi nella parte interna, così che nel rivolgersi e discendere il Grano, viene ad essere grattato, fregato, e trattenuto dalla scabrosità de' buchi ad oggetto di distaccare la polvere aderente, e rompere i grani volpati o cariati, la sostanza dei quali passa più facilmente per gl'interstizj dei fili metallici, e con essa i piccoli semi, le pagliucole, e simili immondezze.

Quelli fatti a cono niente variano dal

(*a*) Agricoltura. T. 2.

descritto a cilindro se non che per l'inclinazione del piano inferiore del vaglio, dove riposa il Grano, la quale a pendenza eguale dell'asse o centro mobile del vaglio, deve essere più orizzontale, e minore nel lato inferiore del cono, che nel cilindro, perchè una tal figura lo avvicina più, nella parte estrema, al detto asse o centro del moto. Alcuni propongono e praticano di fare i buchi di questo vaglio di diverse grandezze, come differenti sono i veli o setacci nei buratti da farina; ma allora molto grano buono nel passare attraverso i buchi che li convengono, e nel cadere o colare, si mescola di nuovo con le vagliature, e con i sottigliumi; onde bisogna fare delle separazioni per mezzo di divisorj, o ravolette mobili (*a*), o ripetere l'operazione più volte, o con i vagli a mano.

Perchè poi la polvere non si mescoli di nuovo al Grano pulito, vien proposto di fare tale vagliatura o abburattatura all'aria aperta ed al vento. Tutto questo per altro non impedisce, che una parte della polvere, che si solleva in queste ope-

---

(*a*) V. Lastri ivi.

razioni non ricada sopra il Grano; ad ovviare al quale inconveniente è stato ritrovato un ventilatore, il quale fatto agire nel tempo che passa il Grano per il vaglio alla francese, via se la porti. Ciò si rende tanto più lodevole, in quanto che la predetta polvere è molto incomoda e pregiudiciale per quelli addetti al mestiero di vagliare, come avvertì il celebre Ramazzini (*a*), avendo osservato che tali persone divengono asmatiche, cachettiche idropiche, soffrono di aridezza delle fauci, di tosse secca e ostinata, loro s'infiammano gl'occhi e li lacrimano. Peggiore altresì è la polvere che si solleva dal Grano incarbonchìto o volpato, per la quale non basta tener turato il naso e la bocca, perchè come dice il Ramazzini (*b*) *neque sic cavendo satis cavent*.

Duhamel considerando che il vento non si può avere sempre a nostra disposizione, e che molte volte abbisogna senza indugio vagliare e ventilare il Grano, propone nel suo utile trattato della conserva-

---

(*a*) De morbis artificium cap. 34.
(*b*) P. 221.

zione de' Grani un altro vaglio migliore, che egli chiama a vento, ad oggetto di levare la polvere, ed i corpi leggieri, nell' atto che si vaglia. E' composto questo al solito dal vaglio inclinato, e di una tramoggia nella quale si mette il grano: da questa passa a poco per volta sopra di una rete quasi orizzontale, e mobile, di buchi larghi a guisa di colo, per i quali passano il Grano ed i semi piccoli, e rimangono i semi grossi e le paglie con i sassi. Il Grano che passa per il detto colo o vaglio a buchi larghi cade per un piano inclinato, il quale ha una simile rete, ma più fitta, per la quale non passa il Grano, ma la polvere, ed i semi piccoli. Nel cadere che fa il Grano per questo piano chiuso come in un canale, è incontrato da una corrente di aria, che è mossa da un mulinello fatto girare velocemente, la quale spinge la polvere e le paglie, verso il principio del piano inclinato, alla cima del quale ne è connesso un altro per la parte opposta, ma più precipitoso, il quale stà sotto all' estremità del colo mobile sopraddescritto, e dal quale cadono le paglie e la vagliatura in questo piano inclinato, mediante il moto oscillatorio, che li comunica il mulinello, o ven-

tilatore; e i semi e le paglie rimaste nel colo predetto sono spinti dalla corrente dell'aria. In questo modo si uniscono i vantaggi, e le operazioni del vaglio orizzontale all' Italiana, del vaglio inclinato alla Francese, e del Ventilatore, con minor fatica e incomodo dei vagliatori.

Sebbene la crivellatura a dovere eseguita e le diverse vagliature liberino il Grano dai semi tarlati, rotti, o vani, o tolghino la maggior parte della polvere o altre impurità che vi sono mescolate, pure questa diligenza alle volte non è bastante a purgare il Grano in modo da fare un pane bianco: si trovano mescolati con i grani di spiaggia o navigati, dei semi guasti, e di poi riseccati, i quali non passano per il vaglio, e macinati col Grano, fanno il pane scuro, di cattivo sapore, e spesso anche di pessimo odore e di cattiva qualità. Il solo mezzo di liberarlo da queste immondezze è di lavarlo a più acque. Con tal mezzo si tolgono i grani vuoti o leggieri i quali galleggiano, la terra, la polvere i granelli cariati o guasti si disfanno nell'acqua; il grano buono rigonfia, acquista il tatto, o sia la mano, e un buono aspetto.

La lavatura del Grano si fa con pa-

nieri o cesti, i quali si tuffano a riprese nell' acqua e meglio nell'acqua chiara e corrente di un fiume, che via ne porta il sudiciume attraverso i forellini del paniere. In questo mentre si stropiccia; e si muove il Grano, perchè si stacchi la terra. Si rompino e si lavino i granelli volpati o cariati e guasti. In mancanza dell'acqua chiara di un fiume si pratica di lavarlo in conche o simili vasi di terra, o in tinelli o mastelli di legno. I semi vani o leggieri la loppa le paglie galleggiano e si levano a guisa di schiuma con una mestola forata si agita e si rivolta il Grano con le mani o con bastoni fregandolo alle pareti dei vasi, perchè si stiaccino i semi cattivi e le zollette di terra si disfaccino: si scola l'acqua, e si rinnova fino che esca chiara. Questa lavatura si eseguisce bene spesso presso di noi dai diligenti fornaj, ed il Grano si asciuga al sole sopra un lastricato e pulito pavimento, o sopra lenzoli o altre tele simili, rivoltandolo spesso con rastrelli a denti, perchè si asciughi egualmente.

Trattandosi di lavare una gran quantità o di prosciugare del Grano bagnato dalle piogge, o reso umido per la stagione, o per altre cagioni, o nell'inverno quando

manca il Sole, o è poco cocente, si pratica di asciugarlo col mezzo del fuoco nella stufa. Nessuna sorte di Grano ha tanto bisogno della stufa quanto il Grano navigato: l'umido della sentina, spesso ne fa marcire una quantità non indifferente, la quale vizia anche il restante, e li comunica molto umido, onde messo poi nei magazzini è soggetto a muffare, o ad essere attaccato dai tarli; si deve adunque il più presto possibile passare per la stufa, la quale suol ritrovarsi in tutti i gran magazzini dei Porti di Mare.

Si deve a un nostro Fiorentino, a Niccolò Intieri stabilito a Napoli la stufa da Grano, da lui immaginata nel 1728, ed eseguita nel 1731 (*a*) per asciugare il Grano col mezzo del fuoco. Duhamel avendone avuta notizia da Mr. Marechal, che l'aveva fatta eseguire a Lilla col modello avutone da Napoli, ed avendoci fatta qualche variazione, ne parla come cosa essenzialissima nel suo trattato della *Perfetta Conservazione dei Grani*. L'Intieri altresì nella

---

(*a*) Intieri della perfetta conservazione del Grano p. 2.

predetta opera, stampata nel 1754 in Napoli, ne dà le respettive figure, le quali mostrano la struttura. Senza che io vi trattenga con un lungo dettaglio, chi volesse essere istruito di questa macchina utilissima, potrà consultare i suddetti libri, il Dizionario d'Agricoltura di Rozier, e molti altri trattati di Agricoltura, e potrà vedere quella, che è costruita nel Granaio dell'Uccello, o nei Granaj di Livorno.

Il Sig Turbini di Brescia (*a*) ha preteso di migliorare e rendere più semplici queste stufe con altra da lui proposta, la quale in conclusione altro non è, che quella dell'Intieri e di Duhamel, toltane via la metà; dal che si vede quanto inferiore si debba essa riputare.

Montalambert (*b*) dà come scoperta di mettere il Grano a prosciugare nel forno da pane, dopo che ne sia stato cotto il pane; eppure quest'invenzione, facilissima a venire in mente a chiunque era stata già proposta dal sopraddetto Intieri (*c*), il quale

---

(*a*) Giorn d'Italia T. 3. p. 25.
(*b*) Ivi T. 2. p. 246.
(*c*) P. 24.

porta per paragone che i contadini d'intorno Firenze mettono in forno le Lenti, e altre civaie per liberarle dai tonchi; e il *Dottor Hales ci fa sapere, che è costume assai antico fra i fornai d'Inghilterra di lavare il Grano sporco, ed asciugare nel forno tenendovelo* 12 *ovvero* 14 *ore, dove non solo non si guasta, ma si migliora assai rendendolo atto alla macina, e privo d'ogni cattivo odore e muffa* (*a*).

Più economico è il calore della caldana o stanza sopra il forno; ed in essa quotidianamente si rasciuga l'amido, ed il gesso da oro, e molte altre cose, e commestibili. Nel terzo trattato dell'*avviso al Popolo sul bisogno suo primario* è proposto di stufare il Grano in questa stanza o caldana, con renderla più calda per mezzo di tubi di ferro, per i quali si dia esito o sfiatamento al calore troppo forte o al fumo del forno (*b*). I nostri forni non hanno questi sfiatatoj, i quali sarebbero a perdita del calore del forno; ma per acquistare maggior calore nella caldana, la gola del forno

---

(*a*) Hales p. 141. Intieri p. 25. in nota.
(*b*) V. Giornale d'Italia. T. 6. p. 307.

si potrebbe far girare a spira lungo le pareti della caldana per servirsene di stufa, e ciò contribuirebbe anche a mantenere il calore del forno medesimo.

Tutte le fin quì descritte precauzioni ed operazioni, che si devono praticare per conservare il Grano, si possono usare anche alle altre biade, ai semi cereali, ed ai legumi che si vogliono conservare. Per questi ultimi che sono facilmente rosi dai Tonchi (*a*) si trova, che gl'antichi li difendevano con le esalazioni dell' aceto; poichè dice Plinio (*b*) *sunt qui urceis cinerere subactis, et illitis acetum habentibus, leguminum acervos superingerant, ita non nasci maleficia credentes.* E varrone avea detto (*c*) *Faba, et legumina in oleariis vasis oblita cinere perdiu incolumia servari.* Quando per altro i legumi son ben difesi nei granaj chiusi, senz altro si conservano molto bene.

Le Farine tanto del Grano, che dei

(*a*) Dermestes Pisi. Linn. noxa insect. in Am. Acad. T. 3. p. 347.

(*b*) Nat Hist. l. 18. cap. 30.

(*c*) De Re Rust. l. 1. cap. 58.

Legumi delle Castagne, e di ogn'altro seme farinaceo, sono soggette a patire, ed alterarsi più facilmente, e più presto, che i semi stessi intieri, e non macinati. Le farine predette si riscaldano facilmente, perdono il loro buono e natural sapore, e ne acquistano uno dispiacevole amaro: mutano il proprio odore in uno fetido e ributtante, e perdono l'attività di fermentare, si riempiono di acari (*a*), i quali le distruggono e le rendono inservibili; con tutto ciò molte volte, o sia per le provvisioni delle armate o delle navi, o sia per la mancanza dell'acqua, o del vento, che facciuo agire i mulini, o per una mercantile speculazione (*b*), si rende necessaria la conservazione della Farina a preferenza del Grano, ed essa pure a guisa del Grano si conserva molti anni, purchè sia difesa dall'umido e dal caldo, come avvertì Boerhaave (*c*), *Farina recens dulcis tritici servabitur loco sicco et defensa ab insectis per annos incorrupta.*

(*a*) Acarus Siro. L.

(*b*) Ci è portata di America la farina a buon prezzo, e di buona qualità.

(*c*) Chimica T. 2. p. 96.

Questa sola precauzione peraltro non basta, e con questo solo mezzo potrebbe essere distrutta dai bachi della Farina (*a*) e dagl' acari (*b*), ed allora più facilmente riscaldarsi e patire. Più facilmente segue ciò nella Farina non stacciata, e nella quale sia mescolata la crusca. Si rende adunque necessario di separare la buona farina dalla crusca, e dal tritello, i quali oltre a rendere più soggetta la farina ad alterarsi le comunicano un odore cattivo. Questa separazione, come ognuno sà, si fà col mezzo dello staccio o del buratto (*c*). La buona farina adunque così pulita volendola conservare ed imbarcare, è necessario pigiarla e condersarla fortemente nelle botti, o nelle casse, per mezzo di pilli o forti legni, e del torchio; senza questa pigiatura non si conserva lungo tempo.

Con tal mezzo si serba dai nostri montanari anche la Farina di castagne e di altri semi farinacei.

(*a*) Tenebrio molitor. L.

(*b*) Acarus siro Linn.

(*c*) Gl' antichi avevano stacci, o *Cribri* di crino, di tela, o di papiro.

In quest'anno è stato portato dall'America molto fiore di farina di Grano così pigiato nelle botti, il quale è stato sperimentato ottimo per panizzarsi, ed è stato di gran vantaggio per la scarsità sofferta delle raccolte dell'anno passato.

L'abbondanza dei Grani in America, superiore al consumo del Paese, e la speculazione di mettere in commercio la farina purgata dalla crusca hanno forse dato motivo a Mr Hellicott di erigere un grande edifizio sul fiume Occoquam nella Virginia, il quale si trova descritto negl' *Annales des arts et metiers* di Parigi al Num. 25. nel quale edifizio il Grano trasportatovi o per terra o per acqua, per mezzo di diversi ordinghi e macchine congegnate, è vagliato, macinato, la Farina è abburattata, e messa in botti con maraviglioso meccanismo, e con l'assistenza di pochissime persone.

Nè la sola Farina abbisogna per le provvisioni delle grandi armate, e delle flotte, ma il pane biscotto. Il pane fatto secondo l'uso comune contenendo molt'umido, ed essendo in esso arrestata la fermentazione colla cuocitura, non può mantenersi molto tempo in tale stato, e principalmen-

te, se sia ammassato in gran quantità; il perchè l'umido, che contiene risveglia la sopita fermentazione, la quale non potendo continovarsi nella stessa maniera, il pane riscaldasi, passa ad un grado di putrefazione, muffa, e dà luogo ad annidarvisi i tarli e distruggerlo. Per ovviare a tutto ciò, si suole biscottare, cioè toglierli col calore del forno tutta l'umidità in modo, che soffra un grado di tostatura o abbrustitura, che gl'arresti l'attività di fermentare. Ridotto in tale stato resiste molto più alle vicende dell'atmosfera e all'attacco dei vermi distruttori (*a*). Ciò non ostante nelle navi spesso è soggetto a tarlare, egualmente che i legumi, ed altri semi eduli.

Hales (*b*) propone di zolfare le botti, ed i sacchi dove si ripone il biscotto, assicurando, che nè il Grano, nè i Legumi, nè il Biscotto prendono cattivo odore, o divengono mal sani per tale operazione.

Nei predetti *Annales des Arts et Manifactures* al Num. 33. p. 329. si legge la

---

(*a*) V. Rosvveidour in vitas Patrum 1018.

(*b*) Instruction pour les mariniers pag. 150. 122. 12.

seguente importante osservazione, cioè, che un sacco di Biscotto, caduto a caso in una caldaia dove si raffinava il nitro, poi lavato in acqua fredda, e riseccato bene, e spedito per mare con altro Biscotto, che non aveva sofferto quest'accidente, non fu roso da' tarli, quando l'altro ne era divorato. Quest'osservazione può portare all'utile e sicura conseguenza, di conservare bene il Biscotto facendoli soffrire questa preparazione, la quale lungi dall'esser nociva per i marinari, i quali lo devono mangiare, pare che lo possa rendere di più facile digestione.

Gl'antichi avevano essi pure il Biscotto *Panis Biscoctus*, e *Dipyros*, *Diephthos*, e *Disephthos* dei Greci, perchè rimesso in forno per la seconda volta, acciò si prosciughasse dall'umido, e si potesse conservare buono a mangiarsi anche nei lunghi viaggi (*a*). Se ne servivano per provvisione dei Marinari, come noi facciamo, e però anche *Panis Nauticus* era chiamato (*b*). *I Cantucci* (Panis buccellatus) sono pure

(*a*) V. Manetti del Panificio p. 76.
(*b*) Manetti ib.

una sorte di Biscotto e si conservano lungo tempo. A queste specie forse appartiene quella sorte di Pane, il quale secondo Ronnovv, e Juncker si fa in Norvegia, e si conserva 40. anni (*a*)? Da ciò si vede, che tanto dal Grano, che dai semi cereali e farinacei, i quali somministrano il nostro primo e indispensabile nutrimento, si può aver questo anche negl' anni di scarsità, purchè diligentemente si conservino, come sopra ho fatto vedere; ma di ciò avendo abbastanza parlato, mi rivolgerò a trattare della conservazione dei frutti più molli e carnosi nella prossima Lezione.

(*a*) Malouin du Boulenger p. 241.

LEZIONE TRENTESIMASECONDA

Sulla conservazione dei Frutti Pomacei e molli, con la loro freschezza.

Letta il dì 2. Giugno 1803.

Quanto agevol cosa ella è di conservare per molti anni i semi Farinacei, nella loro perfetta qualità e sapore, purchè sieno ben difesi dall'umido, e dalle vicende dell'atmosfera, e si pratichino quelle diligenze e quelle operazioni delle quali ho parlato nelle passate Lezioni; altrettanto difficile per le medesime ragioni è il mantenere la freschezza, il sapore, e le buone qualità ai frutti o Pericarpj, per lungo tempo. L'abbondanza di umido, di mucillaggine, di parte Zuccherina, o di radicale di questi principj che essi contengono, e che sono i primarj, agenti della fermentazione, sono le cagioni per le quali si suscita questa lenta fermentazione, e segue una scomposizione delle loro parti, e una ricomposizione di altri nuovi prodotti, che ne mutano totalmente la forma, la consi-

stenza, ed il sapore, e li distruggono senza riparo.

Parlando dell' Uva, e del Vino (*a*) feci vedere, che l' uva lasciata sul suo grappolo, o si secca, o marcisce, e non forma vino; ma ammassata ed ammostata passa alla fermentazione spiritosa. Lo stesso si deve dire degl' altri frutti sugosi. Se si tenghino isolati, e distanti gl' uni dagl' altri, maturano a poco a poco, o si seccano, o marciscono; e se sono ammassati passano più presto all' ammarcimento; o alla vinosa e acida, fermentazione, se sieno stiacciati e ammassati, come si pratica per le Pere, e per le Mele, nel fare il sidro, e l' aceto.

L' umidità o sia l' acqua che i frutti molli e carnosi contengono, come principio constituente della loro natura, è anche l' agente della distruzione dei medesimi; più che questo principio è abbondante in proporzione degl' altri, più pronta è la putrescenza dei frutti, e tanto più difficile la conservazione di essi. L' unico mezzo adunque di protrarne la loro vita è di diminui-

(*a*) Lez. 21. T. 3. p. 195.

re la quantità del fluido aqueo, in modo da renderlo incapace di mettere in azione gl'altri agenti della fermentazione, e della putrefazione, e di non farli subire quelle alterazioni e variazioni di temperatura, che ne secondino, o ne accelerino troppo presto i progressi.

Due sono le vedute alle quali tende la conservazione dei frutti. La prima d'impedire che si alterino, e niente perdino della loro bellezza e sapore, che si mantenghino cioè freschi il più lungo tempo possibile, attese alcune diligenze, come si pratica per le frutte da Inverno: l'altro, è che non potendosi in alcune mantenere la freschezza, la naturale figura, ed il sapore, si acceleri questa alterazione con la seccagione, per renderle così capaci di esser conservate facilmente per molto tempo; come si vede che segue ai Fichi, all Uva alle Susine, e a molte altre.

Venendo a parlare del primo metodo è da avvertire, che vi sono alcuni frutti così delicati, che non possono conservarsi freschi, che per brevissimo tempo, i quali sono il Ribes, le Ciliege, e generalmente i frutti estivi detti anche *Horaei*, alcuni dei quali in brevissimo tempo quando sono

maturi si alterano, e si corrompono, come segue alle Pere da estate, che poche ore dopo, che sono colte divengono mezze.

Tali frutte non potendosi adunque serbare, si deve aspettare il tempo di perfetta maturità per coglierle e mangiarle. Non vi è paragone fra il gusto e la fragranza di un frutto maturato sull'albero, e di uno simile colto troppo presto, e che è maturato sulla paglia. Gl'amatori di frutte preferiscono di coglierle poche ore prima di servirle alle tavole; cioè tanto, che abbiano tempo di raffreddarsi; poichè mangiate calde, si è veduto per esperienza, che spesso producono nausea di stomaco, e diarrea; e molto più quelle colte la mattina con la guazza (*a*).

Per conservare le frutte nel primo modo, cioè fresche, bisogna ritardare il più possibile la loro piena maturazione.

Ho fatto vedere (*b*) che tutti i frutti in principio sono duri acerbi o aspri: che mutano il sapore aspro ed acerbo, e di-

---

(*a*) V. Rozier. Dict. d'Agric. au mot. *Cueillette*. T. 3. p. 554.

(*b*) Istit. Bot. T. 1. p. 270.

vengono molli e sugosi, a proporzione che raccolgono sulla pianta l'umore nutritivo, che vi si deposita il muccoso, e che sono disossigenati dall azione della luce del sole.

Molti dei frutti, e specialmente i pomacei hanno di proprio, che staccati dalla progenitrice pianta, quando hanno acquistato il loro naturale accrescimento del quale sono capaci, conservano, ciò non ostante, una specie di vita, capace di portarli alla perfetta maturità, senza l'ajuto della pianta madre; purchè non si guasti la loro organizzazione, e si turbi quella specie di circolazione di umore, la quale pare che in essi si conservi, e che è capace di mantenerli sani un certo spazio di tempo. Infatti, se si rompa la buccia, o si ferisca la polpa, ad alcuno dei frutti, che si vogliono conservare, o si percuotino, o premino in modo da produrre una specie di contusione o ammaccatura, segue come nel corpo animale uno stravaso, una soluzione di continuità, che produce una piaga, un effusione di sugo, un ammarcimento o sfacelo nella parte offesa, il quale si comunica ben presto a tutto il rimanente del frutto, e agl'altri contigui, come fa una malattia contagiosa per contatto; e

perciò si raccomanda a chi vuol conservar frutte di levare spesso le già marcite, e di tenere le sane separate, acciò non si comunichino l'infezione.

Nella maturazione dei frutti operandosi delle scomposizioni di alcune sostanze, e delle ricomposizioni di alcune altre, nella guisa che nelle fermentazioni succede: e tali mutazioni, come nella fermentazione, essendo molto ajutate, ed accelerate dal calorico atmosferico, bisogna esser cauti nella conservazione dei frutti freschi, di non esporli a una temperatura calda: in essa presto perirebbero o appassiti si sfigurerebbero. Le Pere da estate ammezziscono in poche ore, se si tengono in luogo caldo: le Ciliege le Susine, le Albicocche marciscono. Per impedire quest'alterazione nelle frutte che si vogliono conservare per l'Inverno, non si devono all'opposto tenere in una temperatura troppo fredda e capace di gelarle: allora tutto sarebbe perduto senza riparo, perchè disorganizzato il loro composto e lacerati i vasi e le ampollette contenenti i sughi buoni dei frutti, per la dilatazione, che opera il diaccio su i medesimi, passerebbero tosto allo sfacelo. Una temperatura più fresca

che media, non maggiore di dieci gradi, non soggetta a variazioni intempestive, e quasi eguale per tutto il tempo della conservazione, è quella che si richiede.

Se per la lunga conservazione dei semi secchi e farinacei, si trova raccomandato di riporli in luoghi asciutti; quanto maggior motivo avremo di praticare lo stesso per le frutte cariche di umore per le medesime? Asciuttissimo adunque deve essere il luogo dove li conservano, perchè altrimenti la muffa le attaccherebbe con celerità.

Ma tutto ciò non basta per avere dei frutti freschi nell' inverno, o per lungo tempo. La luce primo agente della mutazione de' sughi aspri ed acerbi, in umori dolci e soavi (lo che costituisce la maturazione) si deve impedire, e si devono tenere affatto allo scuro le frutte da inverno, se si vogliono conservare fino alla fioritura delle nuove. Senza questa precauzione, le Pere, e le Mele maturano troppo presto, o si appassiscono di troppo, o come dicesi incatorzoliscono, divenendo dure, e non acquistano mai quella mollezza, e quel sugo nettareo, che tanto si stima, e si appetisce.

Ognuno vede, che affinchè questa maturazione perfetta si ottenga al tempo, che si desidera non bisogna, che essa sia già incominciata, quando si colgono le frutte per conservarsi; perchè essendo già inoltrata, difficilmente, e forse invano si tenterebbe di ritardarla. Non è per altro da anticiparsi di troppo la colta delle frutte: quelle colte nel principio di Ottobre, prima che abbino ricevuto l'accrescimento del quale sono capaci, e che mantengono ancora il colore, e la durezza della scorza, non arrivano mai ad una perfetta maturità, ma dure e incatorzolite si mantengono, sebbene mutino il color verde in giallo col tempo, come avvertì Columella (*a*) delle Mele Cotogne da conservarsi nel miele cioè: *sed cavendum est ne quae in melle custodire volueris immatura mala condantur: quoniam cruda si lecta sint ita indurescunt ut usui non sint*. Perchè in esse non erano bene sviluppate le parti organiche. Però Falcone nella *Villa* (*b*) avverte che i frutti *il più tardi colti, più si manterranno*, e Apu-

(*a*) Lib. 12. cap. 44.
(*b*) P. 278.

leio (*a*) *mala in multum tempus durant si matura sint decerpta.*

Il tempo migliore adunque della colta della frutta da inverno è nell' Ottobre, dopo la Vendemmia, come insegna il Padre Magazzini (*b*); *Ove è finita la Vendemmia, si colgono le frutte da verno, come Pere cotogne, e Mele, Melagrane, Pere, e Mele di tutte le sorti alla prima brinata, Pesche vernine, Sorbe, e Nespole. Vi è un segno sicuro* (dice Rozier) (*c*) *nelle foglie stesse dell' albero, dell' epoca alla quale si deve cogliere. Finchè esse restano verdi, che non divengono gialle ne rosse, è un segno evidente che il sugo monta ancora nei rami, e che il frutto profitta sull' albero.*

Venuto il tempo della colta si deve far questa *in tempo asciutto* e *senza vento* secondo l' insegnamento di Falcone (*d*). Si deve aspettare, che sia dissipata la guazza, onde si scelgono le ore più calde: si farà la colta col mezzo delle scale, e con

---

(*a*) In Geop. graec. ed. a Needham p. 257.
(*b*) Colt. Toscana p. 64. cap. 11.
(*c*) Dict. d' Agric. T. 3. p. 554. au mot *Cueillette*.
(*d*) Villa; ivi.

le mani *quod manu fiat et caute ne conterantur* (*a*). Ciascuna colta separatamente metteudola gentilmente in un paniere senza romperli il gambo o ammaccarle. Si procura di non le percuotere, o far cadere, nè di ammassarle troppo, e scuotere, e urtare fra di loro nel trasporto, o nel muoverle da un luogo all'altro. Si scelgono le migliori, le più grosse e meglio formate: quelle storte o non ben condotte, che sono state percosse dalla grandine, o guaste dai bachi o da altri insetti, si devono rigettare. Quelle che hanno sofferti tali danni, e nelle quali è guasta l'organizzata struttura, periscono le prime, e però si devono scegliere le più belle, e le migliori. Non si devono tenere rammontate troppo, perchè si riscaldano, ed incominciata la fermentazione, non si può facilmente impedirne i progressi, onde si perdono.

Alcuni propongono di tenere al Sole per un giorno le frutte, dopo che sono colte (*b*), affine di far traspirare l'eccedente

---

(*a*) Apul. L. cit. p. 257.

(*b*) Rozier Dict. d'Agric. T. 5. p. 192. au mot *Fraisier*.

di acqua di vegetazione. Questa pratica non è buona nei nostri paesi, dove il sole ancor cuocente nell' Ottobre, troppo le riscalderebbe; che però è meglio metterle nelle stanze asciutte, prima di chiuderle nel modo che sono per dire.

Una cantina profonda, ovvero un buon sotterraneo asciutto, nel quale la temperatura dell'atmosfera si mantenga quasi invariabile dall'estate all' inverno fra i dieci, e gl' undici gradi del termometro di Reaumur, è secondo Rozier il miglior luogo per le frutte (*a*), perchè in un tal luogo non avranno tanto potere le variazioni di caldo e di freddo, di secco e di umido, che sono gl' agenti dei quali la Natura si serve per accelerare la scomposizione dei corpi, con disgregarne i principj.

A questo fine raccomanda inoltre Rozier (*b*) che la stanza da frutte detta *Oporotheca* da Columella, e che io chiamerò *Fruttajo* (*c*), sia essa sotterranea o sopratterra,

---

(*a*) Ivi.

(*b*) Ivi p. 190.

(*c*) Ho prescelto il nome di *Fruttaio* piuttosto, che *Fruttiere* derivato dal Francese, per-

deve essere ben difesa da doppie porte e finestre, perchè non si muti la di lei temperatura e loda l'esposizione a Levante, e a mezzo giorno, piuttosto, che al Nord; l'unico segreto per conservare le frutte anche per degl'anni, ei dice (*a*), egli è di tenerle al coperto del freddo, dell'umido, e delle vicende continovamente varianti del Atmosfera. Tutti poi raccomandano di tenere tali frutte in luoghi lontani dai letamaj, dalle stalle e da altre esalazioni, e odori forti. La ragione si è perchè gl' umidi e gázosi vapori, che esalano da tali luoghi, unendosi con i gas traspirati dalle medesime frutte, e con la calda temperatura dei primi, contribuiscono a turbare la fisica loro economia, e a nuocerli notabilmente.

Venendo ora a un più minuto dettaglio, ecco ciò che ne dice Mr. de la Bre-

---

chè *Fruttiera* e il piatto, o scodella o altro vaso dove si mettono le frutte alle tavole. *Fruttajolo* è il venditore di Frutte, *Frutteto* il luogo dove si piantano e coltivano i frutti; onde non rimane che *Fruttaio* per il magazzino delle frutte, dicendosi *Granaio* il luogo di deposito e conserva del Grano.

(*a*) Ivi p. 191.

tonnerie, e prescrive (a). *Alcuni conservano le mele perfino a due anni nelle cantine o sotterranei, dove l'aria meno secca e meno sottile, che quella di fuori, invece di succiare il sugo dei frutti, li trattiene in una freschezza naturale, con la precauzione di non avvicinare troppo gl'uni con gl'altri, e di disporli sopra delle tavole coperte di musco* (o borraccina fine ed asciutta) *il quale si deve battere al Sole ogni volta che si muovono, o si rinnovano le frutte: ciascuna mela alla distanza di due dita dall'altra, s'affonda in questa borraccina, la quale viene così ad alzarsi fra di esse; per il qual mezzo, se una viene a guastarsi, non comunica la sua malattia alle vicine. Non vi è bisogno nè di paglia nè di fieno, nè di coperta per coprire i frutti in questi sotterranei, come nei fruttaj ordinari (b). Si ha gran cura di visitarle spesso per levare i frutti marciti, e per prendere quelli che via via maturano.*

(a) Ecole du Jardin Fruitiere. V. Rozier Dict. d'Agric. T. 5. p. 192. au mot *Fruitier*.

(b) E necessario cuoprire i frutti nei paesi freddi, come a Parigi, perchè non diaccino, ma non è necessario nel nostro Clima.

L'uso comune presso di noi è di tenerle distese sulla paglia; ma questa maniera, ne fa perire molte, perchè sono troppo ammontate. Lo stesso Mr. de la Bretonnerie dice, che i *Parochi di campagna conservano le più belle frutte in armadj* (e ciò si usa anche fra noi dalle persone di campagna) ovvero nelle *cassette dei cassettoni*, o *nelle casse*, come fanno i contadini (*a*). Rozier (*b*) propone ai più ricchi possessori e buongustaj di frutte scelte, di contornare le pareti dei loro fruttaj di cassette o tiratoj, dove disporre le frutte da conservare, e preferisce le cassette agl'armadj perchè nell aprire gl'armadj si espone all'aria una troppo gran quantità di frutte alla volta, le quali possono per questo alterarsi: tanto egli teme l'accesso dell'aria e della luce per la buona riescita.

Con questa veduta si trova prescritto, di sotterrare le frutta nella cenere, di sermenti o di Felce, ben cotta, asciutta, e stacciata (*c*), ovvero nell'arena ben lavata

---

(*b*) Ivi p. 193.
(*c*) Ivi p. 191.
(*a*) Chomel Dict. econ. T. 1. p. 337.

ed asciutta. Il Miglio, avendone in quantità, può fare il medesimo effetto della vena. Apuleio loda l'Orzo: *Mala non putrescunt si in hordeum immittantur* (*a*), altri il Grano. Migliore è la paglia segata, o il fieno sottile ed asciutto, ed anche meglio la loppa perchè più leggieri: le frutte chiuse in una cassa e coperte di loppa strato a strato si conservano ottimamente. Altri adoprano invece della loppa la crusca, i trucioli o ritagli di carta dei libraj, l'Alga ben lavata ed asciutta (*b*); in somma tutto ciò, che può tenere in una certa temperatura le frutte, impedire che si tocchino, e mantenerli la freschezza è da praticarsi. Columella propone la segatura di Pioppo e di Abeto; ma raccomanda di riporre le mele in casse di legno di Faggio o di Tiglio, *quales sunt in quibus vestimenta forensia conduntur* (*c*), e quali sarebbero quelle dei nostri contadini: di mettere queste casse in luogo fresco ed asciutto, e dove non sia cattivo odore; di disporvi le me-

---

(*a*) Geoponic. p. 257.
(*b*) Apuleio. Ivi.
(*c*) Colum. de Re rust. l. 12. cap. 54.

le a strati distanti l'una dall'altra, e con l'avvertenza di posarle in modo, che la parte del fiore sia di sopra, ed il gambo di sotto: di non mescolare le specie nella medesima cassa: di ben chiuderle con coperchio e ristuccarne bene le commettiture, *eo luto paleato linantur opercula, ne introire spiritus possit.*

Affinchè le frutte non si toccassero, e fossero difese dall'aria, e garantite dall'evaporazione, solevano gl'antichi involgerle in foglie di diverse piante. Fra i Geoponici Greci, Apuleio, dopo di aver proposto di serbare le Mele sulle foglie di Noce, così si esprime (*a*): *Melius autem feceris, si singula mala foliis nucum involuta reposueris*, e più sotto: *servantur mala etiam sic. Singula mala ficulneis foliis siccis involve, deinde luto argillae albae intege, et a sole siccata repone, et permanebunt qualia sunt iniecta.* Columella pure accenna un metodo simile per le Pere Cotogne, e Plinio più apertamente dice: *Caetera mala foliis ficulneis, praeterquam cadivis, singula convolvi, cistisque vitilibus condi, vel creta figlinorum*

(*b*) L. 10. cap. 21.

illini (*a*). Alle foglie di piante si è più favorevolmente sostituita la carta dai moderni, poichè de la Bretonnerie insegna, che *alcuni per conservare delle Pere più belle, o altre frutte scelte, passano un filo nel mezzo del gambo, e ricuoprendo la ferita e la cima del gambo con una goccia di ceralacca, mettono il frutto in un cartoccio di carta, facendo passare il filo per la punta del cartoccio, affine di sospendere il tutto, e chiudono bene il cartoccio per difendere il frutto* (*b*).

La separazione di ogniuna e singolar frutta era praticata dagl'antichi con gran diligenza; poichè il sopraccitato Apuleio prescrive d'involtare ciascuna mela nell'Alga, e così involte riporle in pentole di terra non cotta, e rincalzarle con la medesima Alga, e *si algae non adsint in minutas ollulas nondum coctas singula mala injiciantur; et addito operculo reponantur* (*c*); dalla qual pratica poco differisce Plinio riportando che *Alii singulis malis pyrisque, singula*

(*a*) Plin. nat. hist. l. 15. cap. 17.
(*b*) In Rozier Dict. d'Agric. T. 5. p. 192. 193.
(*c*) Ivi.

vasa fictilia assignant, et opercula eorum picata dolio iterum includunt (*a*). Costumavano ancora di chiuderle in pentole di terra intonacate al di dentro di cera e ben ristuccato il coperchio con altra cera. Bacone (*b*) propone di chiuderle in vasi di terra o di vetro ed immergerli nei pozzi o cisterne. Per trasportar fresche in Europa le frutte squisite di Ananassi di Sapotiglie di Acajou e di Anone, di Muse, il chirurgo Corrier immaginò di chiuderle bene in un barilozzo, situandolo dentro di un altro ben chiuso, e riempirne l'intervallo di acqua marina; per il qual mezzo le frutte furono ritrovate buonissime dopo un viaggio di 48 giorni dal capo di Buona Speranza al porto di Havre (*c*). Più oltre si è spinta la difesa e custodia delle frutte anche estive, cioè col chiuderle in cassette di piombo, e saldate ermeticamente immergerle in un pozzo (*d*); lusingandosi, che non soffrendo va-

---

(*a*) L. 15. cap. 17.
(*b*) Hist. vitae et mortis in operibus p. 495., e in sylva sylvarum p. 835., e 879.
(*c*) Fior. Giorn. d' Agric. 1787. p. 136.
(*d*) Giorn. d'Italia. T. 3. p. 386.

riazione di traspirazione ne di calore, o di altra vicenda, le frutte anche più molli, come le Pesche, si potessero conservare per molti mesi; ma tali frutte, estratta la cassetta dal pozzo, ed aperta si è trovato che avevano conservata la loro bella apparenza, ed anche il colore, il quale al contatto dell'atmosfera, e della luce, hanno in breve ora perduto, e si sono putrefatte; e quanto al sapore era stornato, e divenuto vappido, e sciapito. In questo proposito nelle Efemeridi dei Curiosi della Natura (*a*) si legge che uno Speziale avendo chiuse in un vaso di vetro alcune Ciliege, e formato con mastice e il coperchio, e sospesolo in un pozzo, si strappò la corda, che lo sosteneva, ed il vaso cadde nell'acqua e fu dimenticato. Dopo 40 anni vuotandosi il pozzo fu ritrovato il detto vaso, e furono trovate le Ciliege intere e ben conservate dal marcire, ma che non avevano più il suo natural sapore.

Più facili a conservare sono le Pere e le Mele cotogne. Non usiamo ad esse gran

---

(*a*) Anno 6. 1687. osserv. 129. Vedi Collect. Acad. T. 6. p. 302.

diligenza, vedendosi che molti le tengono sopra gl'armadj, e nelle camere senza alcuna cautela o riguardo; e ciò forse perchè si serbano piuttosto per dare odore alle stanze, che per farne uso per cibo; ma i nostri antichi pare che ne facessero maggior conto, mentre Democrito (*a*), e Plinio (*b*), e più a lungo Columella (*c*) trattano dei modi di conservare questo frutto. Chi volesse pertanto serbarlo per uso delle Credenze, e delle Spezierie per farne il Cotognato (*d*), facil cosa è guardarle nel modo, che delle Pere, e delle Mele ho detto. Egualmente si conservano le Pesche vernine, le Lazzeruole ed ogn'altro frutto autunnale, o da inverno.

Le Lazzeruole vogliono essere di terreni freschi e grassi, dove venghino sugose, e bene maturino: quelle prodotte in terreni sterili e secchi, sono troppo piccole agre, e dure, e nel volerle serbare induriscono di più; mentre le altre più sugose acquistano dolcezza nella bene eseguita con-

---

(*a*) Greopon. graecorum l. 10. c. 28.
(*b*) Nat. Hist. l. 15. cap. 17.
(*c*) L. 12. §. 45.
(*d*) V. Lez. 10. T. 3. p. 52.

servazione, disossigenandosi a poco a poco il loro abondante acido, onde divengono di sapore più mite, ma per altro di minor fragranza.

Le Sorbe e le Nespole, non danno molta cura a chi le voglia conservare: ben difese possono bastare molto tempo; ma siccome per essere mangiabili, bisogna, che oltrepassino il grado di maturità delle altre frutte, e che acquistino un grado di corruzione; così non si curano troppo, e solamente distese che sieno sulla paglia si aspetta questo primo punto di sfacelo per mangiarle, per la quale mutazione perdono quell'acerbissimo insopportabile sapore, che prima avevano, e divengono aspro-dolci a guisa di alcuni altri frutti eduli.

Le frutte conservate nei modi sopraddetti si devono servire alle tavole subito estratte dal Fruttajo, perchè trattenute qualche tempo alla luce, e a una variata temperatura, e all'aria atmosferica differente da quella nella quale erano, si risvegliano gl'assopiti agenti della fermentazione, cominciano a macchiarsi al di fuori, e marcire al centro, dal quale la corruzione passa presto a tutta la circonferenza.

Non ci diamo molta cura nel preser-

vare i frutti degl' Agrumi, potendoli cogliere freschi dalle piante in tutti i tempi. Colti che sieno si conservano bene in luoghi asciutti e freschi, involti in trucioli di carta, e così ci vengono le Arance di Malta, ed i Cannaroni di Napoli, ma comunemente per servizio delle tavole si tengono i Limoni e le Arance forti dentro le pentole, le quali si cuoprono con un tegame ripieno di acqua, per mantenerli freschi.

Gl'antichi mettevano molto studio nel conservare le Melagrane. Columella ne fa un capitolo a parte (*a*) e Palladio ne parla a lungo nel libro quarto, riportando diversi metodi, molti dei quali sono li stessi di quelli prescritti per le Mele, cioè di chiuderle in una botte con la rena, o con legatura (*b*) o ricoprile di Grano (*c*). Esclusivamente agl'altri frutti dice Columella, che era solito di storcere il gambo alle Melagrane (*d*) e lasciarle così attaccate all'albero. Con questo mezzo Florentino fra i

---

(*a*) L. 12. cap. 44.
(*b*) Pallad. Mart. tit. 10. n. 7. 8. 9.
(*c*) Geop. 2. 8.
(*d*) P. 263.

Geoponici greci dice, che si conservano fino alla primavera; ma ciò s'intende nei paesi caldi, perchè secondo il predetto Florentino, *Punica calido aere gaudet, et in locis minime aquosis plantatur* (a). *Non nulli* (aggiunge Columella) *vascula fictilia dependentibus malis aptant, et illita luto paleato arboribus haerere patiuntur; alii foeno, vel culmo singula involvunt, et insuper luto paleato crasse linunt, atque ita majoribus ramis illigant.* La stessa prescrizione è fatta dal Florentino (b). Una più particolare è insegnata dal medesimo, e da Palladio (c), cioè d'immergere nella pece strutta il gambo, dopo che sono colte le Melagrane, per impedire la traspirazione, e così sospenderle per serbarle.

Per lo stesso fine i medesimi scrittori lodano l'altro metodo, d'infilzare il gambo delle Melagrane in un ramo di Sambuco, o in una Canna, e quindi riporle, o sospenderle nei modi predetti. Lascio gl'altri metodi, di scottarle in acqua marina, e ri-

(a) Ivi.
(b) P. 267.
(c) Ivi.

seccate al Sole serbarle attaccate, perchè li credo nocivi, ed avvertirò, che i contadini le conservano bene attaccate al palco nelle camere, che abitano con parte dei loro rami, ovvero chiuse in armadj, o nella loppa, come si pratica alle Mele.

Non sono le sole pere e le mele, o gl'altri frutti autunnali, arborei, che si trova utile di serbare: molti erbacei più grossi, quali sono quelli del genere dei Cucurbitacei, possono conservasi all'inverno. Tali sono i Poponi vernini, e le Zucche, dette *da inverno*. Non è molta la cura che si deve impiegare nella conservazione di questi frutti, ed è in generale la stessa degl'altri. I Poponi vernini (cucumis melo hybernus). Si devono cogliere non perfettamente maturi, riporli in luogo non troppo fresco sulla paglia, o nella loppa, ovvero involti nel musco, o in trucioli di carta, arrivano alle volte fino al marzo o all'aprile: il punto di loro maturità si conosce quando verso la parte del fiore divengono morbidi, o incominciano a guastarsi, o come dicesi volgarmente incominciano a pungersi: allora si devono subito mangiare; perchè trattenuti di più passerebbero presto ad un intiero ammarcimento.

Le Zucche sono più facili a conservarsi. Si lasciano esse maturare sulla pianta ed esposte al sole, e acciocchè non tirino umido dal terreno dove nascono, ed erano piantate, si colgono in fine d'estate, e si espongono al Sole in luogo coperto. La corteccia di esse essendo molto compatta, poco umido ne svapora, e si consolida con tal mezzo. Quando incominciano le brinate si ripongono in camere asciutte, o nei granaj per servirsene nell'inverno. Le specie, che così si serbano sono le *Frataie* la *Zucca popona o sussì*; quelle *di chiozza* dette del *collo torto*; le *bianche grandi*, che si danno a' porci. Gl'altri frutti cucurbitini, come Poponi, e Zatte da estate, i Cocomeri, i Cedrioli, non possono conservarsi se non che infusi in liquori spiritosi, o acidi, o zuccherati, come farò vedere, che si pratica per le frutte d'ogni sorte; ed intanto dopo di aver parlato della conservazione dei Pomi, dirò qualche cosa delle altre specie di pericarpj, cioè delle Drupe, e delle Bacche.

Queste tali sorte di frutte sugose, e specialmente l'estive, è quasi impossibile di conservarle fresche lungo tempo, e quantunque alcuni abbino vantati i metodi di

ricuoprirle di cera, di vernice (*a*), o di altre simile coperte, e difese; ciò non ostante facilmente passono all'ammarcimento; e se mai qualche mezzo vi è di salvarle, si è quello di chiuderle ermeticamente in qualche vaso; ma allora, come sopra ho fatto vedere perdono il loro sapore gradito.

Le Pesche dette *vernine* o *autunnali* sono forse le uniche, che si conservino per alcuni mesi nel modo, che colle pere e le mele si pratica.

L'Uva fra i frutti autunnali da conservarli nell'inverno è forse la più gradita di tutti, ed alcuni pongono uno studio particolare per serbarla al Marzo, o all'Aprile nella più perfetta freschezza possibile, e più che altre quelle specie, che diconsi da mangiare, fralle quali ha certo il primo luogo la *Salamanna*.

Lasciando i diversi metodi, e le ricette proposte da diversi Scrittori di Agricoltura antichi e moderni, vi riporterò quello, che ne dice il nostro celebre Scrittore e

---

(*a*) Geyer in Ephem. nat. curios. Decad. 2. anno 8. 1089. obser. 137. v. Collect. acad. vol. 5. p. 316.

Coltivatore delle Viti Giovan Vettorio Soderini il quale parlando della conservazione delle Uve in sulle viti, così si esprime (*a*). *Ma l'uva* veramente *si conserverà in sù la vite assai, se tu habbi piantate le viti nei cortili delle case rasente alle loggie, o finestre, accomodate sì, che tralci co' grappoli le produchin sotto la loggia o che si tiri il sermento che n'è carico dentro alla stanza per la finestra, così resterà appiccata, e fresca alla vite un gran pezzo, e se vespe, o altri animali concorreranno a guastarla, turinsi diligentemente attorno i cartocci di carta pecora, o di panno lino incerato; ancora tirato d'una vite della vigna il sermento pieno d'uve, e spampanatolo di tutti i pampani, si che vi sieno su soli i grappoli dell'uva, e facendo una fossa a proporzione della lunghezza del sermento, e accomodandovelo dentro in modo, che i grappoli non tocchino ne di quà, ne di là, e si stiano sospesi al mezzo della fossa, avendo ferma la vetta del sermento alla testa della fossa, e di poi coprendo sopra con legni fitti a traverso, che si tocchino l'un altro, e gettandovi della terra*

(*b*) Coltiv. della vite p. 123. 124.

sopra acconciandola a comignolo, sicchè l'acqua spiova, vi si conserverà quasi sin all'altra, di quell'esser ch'ell'era, quando vi si messe: e volendo star più sul sicuro, facendo fare una cassetta di castagno, o di arcipresso o d'olmo, e si accomodi nella fossa col tralcio carico dell'uva dentro, e poi si ricuopra, come è detto e basterà meglio assai più. E cacciando grappolo per grappolo ciascheduno in boccale impeciato e rivolto sotto sopra vi si mantien dentro. Una vite bassa intera co suoi pampani, ch'abbia molti grappoli d'uva, con tavole commesse bene insieme, e che entrino bene attorno in terra havendola fatta quadra da tutte quattro le bande, e gettandovi sopra della terra assai, si manterrà fin al muover della vite tutta via fresca, come quando sotto la vi si mise.

L'Uva salamanna coltivata a mezzo giorno sotto i tetti, e difesa dal'acqua si conserva molto bene sulla vite storcendoli il gambo, fino alle prime brinate; al qual tempo bisogna difenderla di più: a tal fine alcuni avendo fatte delle forme di gesso cave e capaci di contenere i grappoli ve li rinchiudono sostenendo il tutto alla vite, nella guisa che gl'antichi facevano colle pentole crude: altri le conservano nei fiaschi di

vetro, facendovi entrare il grappolo quando è in fiore, o poco dopo, e mostrando poi agl'idioti come cosa magica e soprannaturale di aver fatto passare per la bocca stretta del fiasco un grappolo d'uva, che ne riempie la cavità. Questa bizzarìa era pur nota al Soderini, il quale così la descrive (*a*). *E a far crescere in un fiasco spogliato della veste un grappolo d'uva matura piglierai il fiasco, o guastada e vi metterai il grappolo, nel tempo, che le viti sono in fiori, e fà che detto vaso sia con la bocca volta verso la terra, e legarlo alla vite di sorte che non possa cadere, o vero accomodalo a un palo si che venendo vento non lo possa scuotere, e fracassare, così lasciato stare s'anderà ingrossando dentro, e volendo conservarlo per un pezzo, tura il vaso con pece senza guastare il piccollo, e basterà assai massimamente il Zibibbo sodo, e la paradisa.*

Per lo più si serbano le Uve colte e staccate dalla vite, sul qual proposito il Soderini (*b*). *Ma a voler ben conservare le uve*

(*a*) P. 125.
(*b*) P. 125.

colte bisogna con grande avvertenza da venti d' Agosto a dieci di Settembre ne luoghi temperati e caldi, ne freddi un poco più tardi a luna scema spiccarle dalle viti e corle asciutte, e di mezzodì, e lasciate stare al sole per tre dì, difendendole dal sereno della notte riporle sulla paglia a ghiacere sicchè l' un grappolo non tocchi l' altro; in una stanza in palco, secco, e asciutto, chiusa sì che non v' entri punto d' aria, e coperte bene di pampani, che si secchino loro addosso. Si può ancora farvi un gran letto di pampani e assettarle sopra esse, come si è detto; e di poi fare un gran suolo che le quopra bene di sopra, e non l' apra mai questa stanza se non quando tu le vuoi, e non le tenere cavate perchè si cambieranno.

Si conserverebbono ancora in un gentilissimo fieno ricoperte da esso sotto, e sopra: ma sia il fieno ben trito e scosso dalla polvere; bisogna corle sane non punto maculate, o malmenate, non fuor del dover maturate, ne agrestine, e se qualche volta ve n' è qualche grano, o grappolo, che sia guasto, o magagnato separisi dall' altra incorrotta e sana: sieno colte avanti la pioggia, ovvero dopo che ella sia seguita di qual-

Digitized by Google

che dì, e spicchisi in dì chiaro e sereno, e in tal otta, che sia finita la guazza, o rugiada: e se si dia d'otto dì innanzi una storta al grappolo dell'uva che s'ha a serbare nel piccollo, s'appassirà al sole scemerà l'umore che la fa corrompere, l'acino non sia ne molto grosso ne molto minuto, e di vigna di terreno asciutto, ed essa bene asciutta, di scorza dura e il grappolo lungo, e raro; ancora di terreni arenosi è più atta a bastare, che contrarij a questi. Così colta, come s'è detto s'attaccano al palco a coppia a coppia, co'piè, cioè legando il grappolo per la punta, e voglionsi appiccare in guisa, che l'un grappolo pende allongiù più dell'altro, di modo che l'uno non tocchi l'altro; e in quella stanza bisogna avvertire che non vi sia altra sorte di frutte insieme, perchè agevolmente le farebbero guastare. Appiccate sopra granai pieni di grano durerà assai e sotterrate con destrezza ne monti d'orzo. In fatti i contadini le attaccano al palco delle camere, e dei granaj, e quelli, che le vogliono conservare più fresche le sospendono in armadj o in casse, o in orci ben chiusi, per difenderle dalla luce.

Seguita il Soderini a prescrivere altri

metodi tratti dagli Scrittori antichi, i quali o sono imbarazzanti, o inutili, e quindi viene al modo di seccarne le Uve, del quale, della seccagione di altri frutti, come pure della conservazione dei medesimi infusi in diversi liquidi, parlerò nella futura Lezione.

LEZIONE TRENTESIMATERZA

Sulla conservazione dei frutti in diversi liquidi: e sul seccamento dei medesimi.

Letta il dì 30. Giugno 1803.

Sebbene la maggior parte dei frutti estivi, e molti degl'autunnali, cioè i più molli e sugosi non si possino conservare lungo tempo freschi, con i metodi indicati nella passata Lezione, e che sono praticabili soltanto per i frutti più consistenti e carnosi; con tutto ciò non si può dire che terminata la loro maturità, ne siamo affatto privi. L'abbondanza di umore, che sogliono contenere queste tali sorte di frutte, umore per lo più dolce, muccoso e facile a entrare in fermentazione, è vero, come ho detto (*a*) che è la cagione del loro perdimento, e l'impedimento alla loro conservazione; ma l'industria umana, ha saputo di buon ora trovare dei mezzi, con i quali diminuire in questi frutti la dose dell'acqua soprabbon-

---

(*a*) Lez. p.

dante, in modo da renderli resistenti alle vicende del tempo, e se non si riesce a mantener loro la naturale freschezza e perfezione, dobbiamo per altro contentarci di averli più o meno alterati nella figura, nel colore, o nel sapore, ma tuttavolta pregievolissimi, e spesso divenuti più dolci.

Due pertanto sono i metodi messi in pratica per questo servizio. Il primo più facile, e più universale, e più economico, si è l'appassimento o seccagione. L'altro è l'immersione in certi liquidi, i quali di lor natura avendo molta affinità con l'acqua, ne tolgono ai frutti immersivi, e subentrano in luogo di essa per conservarli. Questo secondo metodo quantunque il più delle volte ne muti il sapore, il colore, e la consistenza, tutta volta ne conserva meglio dell'altro la figura, ed il volume; onde prima di questo io parlerò come più affine ai già dimostrati per le altre frutte da inverno.

Siccome la dolcezza dei frutti, tanto da estate, che da inverno, è la qualità più sensibile, e ricercata nei medesimi; così per mantenergliela fu antica usanza d'immergere i frutti da conservarsi nella sostanza più dolce conosciuta, cioè nel Miele.

Columella dà per precetto universale di conservare ogni sorte di pomo o frutto nel miele, ma ciascuna razza separatamente. *Illud in totum praecipiendum existimavi, nullum esse genus pomi, quod non possit melle servari. Itaque cum sit haec res interdum aegrotantibus salutaris, censeo, vel pauca poma in melle custodiri, sed separata generatim, nam si commisceas alterum ab altero genere corrumpitur* (*a*).

Quest' usanza più che altro si praticava, e meritamente per le pere, e per le mele cotogne, perchè aspre, come già avvertii nelle Lezioni passate. Columella nel libro 12. cap. 45. ne tratta con molta esattezza, dicendo, che non si era sperimentato nulla di meglio e di più sicuro, che di infonderle nel Miele. Vuole, che si colghino le Mele cotogne ben mature e sane e senza macchie, in tempo asciutto e sereno, e dopo aver loro tolta la peluia o tomento del quale sono coperte, si adattino leggiermente in un gran vaso (Lagena) nuovo, la bocca del quale si chiuda con alcuni stecchi, i quali tenghino le Cotogne

(*a*) Colum. de Re rust. lib. 12. cap. 10. n. 5.

abbasso, e che non possino galleggiare. Si riempia dipoi il vaso di ottimo e liquido miele fino alla bocca, così che ne rimanghino ben coperte le Cotogne. Questo metodo, ei dice, non solo conserva le Cotogne, ma il miele si rende medicinale. *Haec ratio non solum ipsa mala custodit, sed etiam liquorem mulsi saporis praebet, qui sine noxa possit interdum dari febricitantibus isque vocatur melameli.* Egli dà per avvertimento di non servirsi delle Cotogne acerbe, perchè diventano troppo dure, e non buone per tale uso. Crede inutile di tagliarle in pezzi con un coltello d'osso, per cavarne i semi, come molti fanno, credendo, che i semi le guastino; ma per lo contrario ei crede, che il miele talmente resista alla corruzione delle Cotogne, che anche quando sieno bacate non vadano ciò non ostante a male quando hanno imbevuto il miele; e la ragione, che porta Columella si è, che *ea mellis est natura, ut coaerceat vitia, nec serpere ea patiatur, qua ex causa etiam exanimum corpus hominis, per annos plurimos innoxium conservat.*

Plinio nel *Libro* 15. *cap* 17. parlando dei modi di conservare le Cotogne, riporta

un altro metodo dicendo: *sunt qui cotonea cera pontica illita, melle demergant.*

Nello stesso modo seguita a dire Columella *possunt alia genera malorum sicuti orbiculata, sestiana, melimela, matiana hoc liquore custodiri.*

Nel miele si conservano anche altri frutti più molli. Delle Nespole dice Palladio (*a*) *servantur et melle, sed si minus matura colligeris.* Delle Uve ne parla Didimo fra i Geoponici greci (*b*) *Uva etiam in melle.* Quello che fa più maraviglia, si è che erano arrivati a conservare i Fichi, ciò che noi non azzardiamo di fare, come si rileva da Palladio (*c*) *Ficus virides servari possunt vel in melle ordinatae, ne se invicem tangant; vel singulae intra viridem cucurbitam clausae, locis unicuique cavatis, et item tessera quae secatur inclusis, suspensa ea cucurbita ubi non sit ignis nec fumus.*

L'uso di conservare o sia candire le frutte nel miele non pare per altro che

---

(*a*) L. 4. tit. 10. Mertii.
(*b*) L. 4. cap. 15.
(*c*) Ib. n. 33.

fosse troppo lodato da Columella, perchè mutavano sapore, e divenivano troppo dolci. *Sed quia videntur in melle dulciora fieri sic condita, nec proprium saporem conservare* (*a*) perciò propone di riporre le Pere, e le Mele in casse di legno ben chiuse, come ho già detto nelle passate Lezioni (*b*).

Perchè l'umido della frutta attratto dal miele non lo facesse entrare in fermentazione, e tutto si corrompesse, e acciocchè si conservassero più lungo tempo le frutte, pare, che, come noi pur facciamo, le cuocessero o come dicesi le candissero nel miele stesso, come si fa con lo zucchero: e ciò si ricava da Plinio, il quale della conservazione delle Cotogne parlando dice: *aut incoqui melle ea immergique oportere* (*c*).

L'abbondanza dello zucchero ai giorni nostri, e lo stato salino più secco del medesimo, che non è il miele, e l'essere perciò meno soggetto a fermentare, ha fatto preferirlo al miele, da noi, per conservare

---

(*a*) Lib. 12. cap. 45. n. 5.
(*b*) P. 105.
(*c*) Nat. Hist. l. 15. cap. 17.

molte frutte che diconsi giulebbate o candite. Tutte per altro soffrono un'alterazione grande in questa manifattura, nè si possono paragonare alle fresche, quantunque ne conservino l'odore e la fragranza, perchè sempre molto più dolci divengono.

Questa tal conditura può servire a tutte le sorte di frutte, ma si suol riserbare alle più rare e squisite, e alle più odorose, come sono le Albicocche, le Ciliege, le Pere Moscadelle, i Cedrati, le Arance, gl'Ananassi, che servono di ornamento per i Deserts.

Lo zucchero ridotto salino, e nello stato secco, cioè privo di muccoso, e capace di cristallizzare, diventa un preservativo delle frutte di ogni genere, che diconsi candite. Per tal modo si hanno i Cedrati, le Arance, le Susine, le Albicocche, e fino la Zucca e la scorza di Cocomero, le quali dopo di essere state bollite nello zucchero ordinario e grasso o nel miele, perchè si mantenghino morbide nell'interno, sono poi ricoperte di rilucente cristallizzato zucchero, che le intonaca e difende; per tal modo ci viene dalle raffinerie di Zucchero di Genova ogni sorta di frutto candito.

Con più economia si trova praticato l' infondere o immergere le frutte nelle vinacce, e nel mosto, o nella sapa, come si rileva da Apuleio fra i Geoponici Greci (*a*) dicendo chiaramente: *mala etiam in mustum coniecta permanent conservata a vini faece, et ipsum quoque vinum conservant, et odoratius facient, ita ut omnibus sit miraculo*. E lo stesso è ripetuto da Democrito (*b*). Catone enumerando le specie delle Mele che bisogna piantare nel podere vicino alla Villa dice: *Haec in ollis, ollae in vinaceis conduntur eaedem in sapa, in musto, in lora recte conduntur;* e quindi nomina le specie delle Pere le quali *conditiva in sapa bona erunt* (*c*).

L' uva dice Didimo (*d*), che eravi tenuta *ad modicum tempus*.

Le Nespole erano egualmente immerse nella Sapa per conservarle, come insegna Palladio (*e*) *passa vel Sapa condita*.

(*a*) Lib. 10. cap. 21. p. 258.
(*b*) Ivi cap. 28.
(*c*) Cato de Re Rust. lib. 6. c. 7.
(*d*) Geopon. l 4 cap. 15.
(*e*) De Re Rustica l. 4. tit. 10. Martius n. 22

Zyzypha (dice Vindamiano fra i Geoponici Greci lib. 10. cap. 44) *Servantur in vinum mulsum conjecta, substratis ipsis, itemque impositis fŏliis arundinum.*

Per le sorbe pare che avessero maggiore attenzione, e le appassissero prima, mentre di esse dice Catone (*a*) *Sorba in sapa cum vis condere vel siccare, arida facias, item pyra eodem modo facies.* Columella (*b*) ne parla con qualche attenzione: *Quidam hoc idem pomum* (cioè la Sorba) *etiam in defructo commode servant adiecto spissamento aridi fœniculi, quo deprimantur ita sorba, ut semper jus supernatet, ac nihilominus picata opercula diligenter gypso linunt, ne possit spiritus introire.*

Da questo passo di Columella chiaramente si rileva, che il *Defrutum* era più liquido della *Sapa*. Quando tratterò della conservazione delle specie dei vini, e degl' altri prodotti dell uva, dovrò parlare della Sapa e del Defrutum, ed ora basterà soltanto notare con Baccio (*c*) che *Passum*,

---

(*a*) Cap. 7.
(*b*) Colum. lib. 12. cap. 16. n. 1. p. 791.
(*c*) De Vinis p. 23.

Defrutum, *et Sapa vino cognata sunt genera*: che *Passum* è il sugo dell'uva appassita al Sole, *Defrutum* è il mosto cotto alla riduzione della metà, e *Sapa* è lo stesso mosto cotto più denso, ridotto cioè alla terza o quarta parte soltanto. Tali sorte di liquidi più o meno densi, essendo capaci di mantenersi per del tempo erano variamente adoprati per conservare le frutte, nella quale operazione, o perchè i liquidi non svaporassero e s'indebolissero, o perchè non passassero all' acido coll' accesso dell'aria, o fermentassero le frutte immersevi, si turavano assai bene i coperchi dei vasi col gesso. Dice Columella (*a*) *Pyra Dolabelliana*, *Crustumina*, *Regia*, *Veneria*, *Volema*, *Naeviana Lateritiana*, *Decumana*, *Laurea*, *Myrappia*, *Pruna purpurea*, *cum immatura*, *non tamen pereruda legeris*, *diligenter inspicito*, *ut sint integra*, *sine vitio aut vermiculo*; *tum in fictili picata fidelia componito*: *et aut passo*, *aut defruto*, *completo*, *ita ut omne pomum submersum sit*, *operculo deinde imponito gypsato*.

O sia che le frutte immerse nel Mie-

(*a*) L. 12. cap. 10. n. 4.

le, o nella Sapa acquistassero troppo dolce sapore; o sia che la Sapa, o il Defruto venissero ad alterarsi con l'andare del tempo, e corrompere le frutte, Columella propone di mescolare dell'aceto con la Sapa per conservare le Susine: (a) *Item pruna sylvestria et pruna anychina adhuc solida nec maturissima tegenda sunt, nec tamen nimium cruda, deinde uno die umbra siccanda: tum aequis partibus acetum et sapa, vel defrutum misceatur, et infundatur. Oportebit autem aliquid salis adjcere, ne vermiculus aliudve animal innasci possit; verum commodius servantur, si duae partes sapae cum aceti una parte misceantur.*

Questa usanza di mescolare l' aceto colla sapa, cioè con una sostanza dolce, doveva rendere più grati i frutti, ed alterarli meno di quello fa l'aceto solo. Infatti le frutte, che col nome di *roba acconcia* cioè infuse nell' aceto ben forte si serbano, e si vendono nell' inverno, non conservano delle loro qualità che la figura: i colori sono tutti alterati, la fragranza è perduta, il sapore è tutto di aceto, se non che qualche

---

(a) Lib. 12. cap. 10. n. 3.

piccolo grado di dolce conservano le uve mature, che vi sono infuse: acquistano anche durezza tali frutte, e sono un cibo dei più indigesti e mal sani. Ciò non ostante è uso di conservare in aceto le Uve, le Pesche, le Susine, le Ciliege, i piccoli Cetrióli, e molte altre frutte estive, per adornare e dar sapore alle più insipide insalate da inverno. Fra i frutti da conservarsi in aceto meritano speciał menzione i *Peperoni* (Capsicum annuum) perchè mitigasi dall' aceto il loro bruciante sapore, e si rendono mangiabili, come stimolanti l'appetito. Acciò si riduchino tali, bisogna coglierli poco prima che arrivino al loro possibile accrescimento, e assai prima che comincino a mutare il colore verde cupo in giallo o in rosso; perchè allora sarebbero troppo urenti, nè l'aceto potrebbe molto correggerli. Prima della maturazione pertanto devonsi cogliere ed appassire un giorno o due, quindi aprirli, perchè penetri anche dentro l' aceto, e messi in vasi di vetro, o di terra ben verniciati si ricuoprino d'aceto. Bisogna che l'aceto sia ben forte, e dopo qualche tempo, non sarà mal fatto rimutare il primo aceto, il quale suole

cangiar colore e fare del deposito, se non sia fortissimo.

Sebbene gl'antichi non avessero chiare idee su i Gas e sull Alcool del mosto, e del Vino pure ne profittavano per la conservazione delle frutte. Chiara testimonianza ne fa l'uso praticato da essi, di tenere le frutte a galleggiare sul vino chiuso nelle botti o in altri vasi da vino. Apuleio fra i Geoponici (*a*), parlando del conservare le Mele così si esprime, *sed in Ollam novam missa, et olla in dolium vini immersa ita ut ei innatet, ut dolium oblinatur, recentia erunt mala, et vinum ipsum odoratum.* Similmente Didimo altro Geoponico greco, per conservare i grappoli dell'Uva, loda un metodo simile, dicendo (*b*): *Commodum est etiam in dolio musti suspendi, ita ut neque mustum, neque seipsos mutuo contingant racemi; permanent enim integri, velut ex vite sunt recisi.* Lo stesso nota Plinio delle pere, delle mele, e dell'uve (*c*). Questo metodo si deve credere molto efficace, e forse

(*a*) L. 10. cap. 21. p. 258.
(*b*) L. 14. cap. 15.
(*c*) Lib. 15. cap. 17.

eguale a quello, che noi pratichiamo coll'Alkool o acqua vite, poichè Palladio lo descrive come adoprato per i Fichi, i quali sono dei frutti più difficili a conservarsi freschi; dicendo (*a*) *alii missas ficus recentes, minus maturas, in novo vase fictili, lectas cum pediculis et a se separatas recludunt, et in dolio vini pleno vas natare permittunt*. Il qual metodo era stato prima insegnato da Affricano (*b*).

Conosciuto il modo di estrarre lo spirito, o sia l'Alkool dal vino e dalle materie fermentate, si è messo a profitto per la conservazione delle frutte, che si vogliono serbare per lungo tempo, e per il facile trasporto delle medesime da lontani paesi. Nei luoghi dove manca il vino si estrae l'Alkool da diverse sostanze fermentate; perciò ci sono portati dall'Indie diversi squisiti frutti di noce moscada, di Garofani, di Acajou, di Bananes infusi nel Rack, nella Ratafia, nel Rhum, ai quali spesso è aggiunto del Miele, o dello Zucchero, perchè troppo non s'indurischino dall'Alkool,

---

(*a*) Lib. 4. Tit. 10. Mart. n. 33.
(*b*) Geopon. lib. 10. cap. 56.

il quale ha la proprietà di subentrare all'acqua di vegetazione, che ad essi toglie per le regole di affinità; e di coagulare e indurire il gommoso, e muccoso, ed erbaceo fibroso delle piante, d'onde ne nasce l'indurimento dei frutti predetti tenuti molto tempo nell'Alkool. Noi pure conserviamo per molto tempo nell'acquavite semplice, e nell'acquavite con zucchero, o sia nel Rosolio tutte le specie di frutte, ed anche quelle che non sarebbero mangiabili, se non fossero infuse in questo liquore, quali sono le Mandorle acerbe, dette *della Caterina*, le Noci, ed i Fichi acerbi, le Arance forti immature, e le altre specie di agrumi maturi, e molte altre, che il lusso delle tavole ed il capriccio dei Credenzieri hanno saputo tentare. Queste tali sostanze acerbe, e quasi legnose hanno per altro bisogno di cottura in acqua, e di lunga immersione in acqua fredda, prima di metterle nel Rosolio, acciocchè s'intenerischino, e perdino l'aspro, e l'amaro disgustoso e nauseante, che senza tal cottura e lavanda riterrebbero a fronte del dolce dello Zucchero, e dello spiritoso dell'Alkool del Rosolio.

L'analogia, che passa fra i frutti, ed

i liquori fermentati, o espressi, che da essi si ottengono, ha fatto preferire, d'infondere e conservare alcuni frutti nei predetti proprj liquori. Così si trova che l'Uva s'infondeva nel vino o nel mosto, le Olive nell'Olio: *Olivae possae cum jam decolorantur, antequam mitescant, cum petiolo leguntur, et oleo quam optimo servantur. Haec maxime nota etiam post annum repraesentant viridem saporem olivarum. Non nulli etiam cum de oleo exemerunt trito sale aspersas pro novis apponunt* (*a*).

Altra conditura più semplice e meno costosa, usata fino da tempi remotissimi anche per le carni, e per mantenere incorrotti i cadaveri umani (*b*), è la salatura. Non conviene essa peraltro, che per i frutti austeri o insipidi: i dolci e gustosi si renderebbero peggiori: perciò non si trova che gl'antichi adoprassero il Sale, che per le Olive, e per i Fichi acerbi.

Delle Olive dice Catone (*c*) (Oleaee

(*a*) Colum. l. 12. cap. 47.

(*b*) Lanzoni de Balsamatione Cadaverum humanorum, in operibus Tom. 3.

(*c*) Lib. 6. cap. 7.

passae) *eae optime conduntur vel virides in muria, vel in lentisco contusae. Orchites, ubi nigrae erunt, et siccae, sale confricato dies quinque, postea salem excutito, in salem ponito biduum, vel sine sale in defrutum condito:* e la stessa cosa è ripetuta da Varrone (*a*). Columella (*b*) parla a lungo della salatura delle Olive, e ne dà diversi metodi, i quali si riducono, a frangerle o aprirle, salarle, spremerne il sugo dopo essere state dei giorni salate, o infuse nella salamoia, metterle dipoi in vasi con mosto, o con sapa e sale, o coll' Idromele, o sia Miele annacquato, che Columella chiama *Mella*, o con Finocchio, semi di Lentisco, (*c*) e altri semi o erbe aromatiche, ovvero di mescolarle con Erba cipollina, Ruta, Sedano, e Menta, tritate minutamente, o con aceto, dove sia stato infuso Pepe, Miele, e Olio. Altri mettevano il Sale e le Olive a strati con semi di Finocchio e Lentisco, nei

---

(*a*) Lib. 1. cap. 60.

(*b*) Lib. 12. cap. 47. 48.

(*c*) Il P. Arduino nelle note a Plinio lib. 15. cap. 6. crede che fosse Olio, e non seme di Lentisco.

vasi, e li riempivano d'aceto non molto forte, lo mutavano dopo 40 giorni e riempivano il vaso di sapa o defruto, con una quarta parte di aceto. Prescrive Columella di tenerle anche nel sale per 30 giorni, di lavarle dipoi, e metterle in un vaso con sapa o defruto (*a*). Tutto ciò all'incirca era praticato anche dai Greci, e si trova prescritto da Florentino (*b*), e da Didimo (*c*) fra i Geoponici. Le Olive così preparate, dovevano essere molto poco gustose, non potendo perdere con tali mezzi l'austero sapore, che vi predomina, quando sono acerbe, ed il lubrico olioso quando sono mature. Così preparate erano mangiate avanti gl'altri cibi per corroborare lo stomaco, ed eccitare l'appetito, lo che si deve piuttosto agl'aromi che vi si mescolavano; perciò si mettevano al principio delle tavole, ma anche alla fine, per ajutare la digestione, come si rileva dall' Epigramma di Marziale (*d*).

(*a*) Ib. cap. 48.
(*b*) Geopon. L. 9. cap. 28. 29. 30.
(*c*) Ib. cap. 31. 32. 33.
(*d*) Lib. 13. Epigr. 34.

Haec quae picenis venit subducta tapetis
Inchoat atque eadem finit Oliva dapes.

Peraltro anche presso i Romani non pare che fosse troppo gradito questo condimento perchè non vi è che Columella il quale ne parli.

Il metodo da noi adroprato comunemente, per indolcire e rendere mangiabili le Olive è migliore: si salano anche noi, ma prima, per far perdere ad esse il sapore aspro ed amaro, dependente dall'Olio non ancora perfezionato, si addopra l'alcali di potassa, o sia il ranno comune di cenere caustico, che acqua maestra si addomanda, nella quale si tengono immerse le Olive per un giorno o due, secondo la forza del ranno, o che si vuole che perdino più o meno il gusto amaro; e quindi ben lavate, e tenute in acqua chiara per diversi giorni, la quale spesso si muta, per lavarle dal ranno e dalla specie di sapone, che da quello è formato; s'infondono nella salamonia, nella quale si mantengono per lungo tempo, divenendo gustose e di buon sapore. Alcuni amano, secondo che facevasi anticamente di mettere del Finocchio, o degl'Anaci, o altro seme aromatico, o Cannella nella Salamoia per aromatizzarle.

Oltre le Olive s'indolciscono, e si salano i Lupini. Il metodo, è di lessare i lupini in caldaie con acqua, che si muta per due volte; indi tengonsi per giorni tre in acqua corrente, ovvero in conche o trogoli, dentro all'acqua pura fredda, che si muta ogni giorno, e di poi si mettono in salamoia per vendersi alla povera gente, che li mangia nelle veglie dell' Inverno. Diconsi allora indolciti, perchè con tal manifattura, perdono l'ostico e disgustoso amaro, e divengono insipidi; e perciò hanno bisogno del sale per essere mangiabili. Nè la doppia cottura di molto gl' intenerisce, perchè riescono sempre duri, e sono un cibo meschino, e di difficile digestione.

L'indolcire i Lupini è usanza antica, e Didimo (*a*) prescrive di macerarli per tre giorni in acqua marina o di fiume; e quando cominciano a perdere l'amaro seccarli e serbarli per pascolo delle bestie, mescolati con paglia; e che così indolciti seccati e macinati possono mescolarsi con farina d'orzo o di grano per farne pane, come e stato praticato in tempo di carestia.

(*a*) Geopon. l. 2. cap. 39.

Fra tutti i metodi di conservare i prodotti delle piante, il più semplice ed il più abbracciato universalmente è quello di molto appassire o seccare le frutte, se li vogliono conservare lungo tempo, senza molta attenzione. Questo metodo è adattabile a tutte le specie, anche alle più sugose, e difficili a conservarsi in altri modi, quali sono i Fichi e le Uve. Per queste, anzi più che per le altre, è adattabile e confaciente il seccamento, perchè essendo per loro natura dolci e zuccherate, e perdendo col seccarle soltanto l'acqua, che teneva disgregato e sciolto lo zucchero, si fa in esse più denso, e più dolci e saporiti divengono tali frutti.

L'uso di seccare i Fichi è molto antico, e la descrizione esatta, che ne dà Columella fa vedere, che adopravano gli stessi metodi i quali si praticano presentemente per i Fichi secchi ordinarj, cioè con la buccia. Propone adunque di coglierli non passi, ne acerbi, di seccarli al Sole sopra stoje o cannicci, e di riguardarli dalla guazza, e dalla pioggia, come noi facciamo. Quando sono secchi, di riporli così caldi dal Sole in gran vasi detti *Orche* e di bene calcarveli, spandendovi del Finocchio, e ben tura-

re e stuccare il vaso, il quale và tenuto nei granaj perchè si perfezionino. (*a*) Altri (dice Columella) tagliano (come pure noi facciamo) i Fichi a mezzo e si seccano al Sole e quando sono appassiti, come fanno gli Spagnoli e gl' Affricani, gl' accoppiano formandone fiori o stelle, o componendone masse o pani, che di nuovo seccano al sole. Propone un altra maniera, che noi non usiamo, cioè di levare il gambo (e forse la buccia) ai Fichi, e quando sono bene appassiti di pestarli con i piedi in un gran vaso di terra o di pietra, e ridurli in pasta, mescolandovi i semi di Sesamo tostati, o di Finocchio, o di Comìno o d'Anacio Egiziano, quindi farne delle piccole stiacciate da involtarsi nelle foglie di Fico, e legatele con giunchi, a guisa delle ricotte, metterle sù i graticci a seccarsi perfettamente. Seccate che sieno riporle in vasi impeciati, o nelle solite orche di terra non impeciate, le quali van tenute a riscaldare nei forni, o caldane, per riseccarle perfettamente e così prosciugate si tengono nelle stanze asciutte, e quando vogliono servirsene rompono il vaso

---

(*a*) Colum. L. 12. cap. 15.

perchè i fichi sono talmente induriti, che non si possono levare in altro modo.

Le soprannotate maniere di seccare i fichi usate dagl'antichi, suppongono di essere fatte sempre al Sole; ma si danno dei tempi nuvolosi, o piovosi, i quali impediscono o trattengono il seccamento dei fichi; e perciò bisogna ricorrere al calore artificiale. Il solo Palladio parla di questa maniera, anzi pare che la preferisca a tutte le altre, dicendo (*a*): *Martialis dicit caricas per genera multa servari, cum ratio una sufficiat. Ergo hoc genere quo Campania tota custodit servare debemus. In cratibus ficus exponitur usque ad meridiem, et adhuc mollis in qualum refunditur. Tunc calefacto furno ad panis coquendi modum, suppositis tribus lapidibus, ne ardeat qualus, includitur, et clauso furno, ubi discocta ficus fuerit, sicut est calida, interpositis foliis suis, in vas fictile conditur bene picatum, densius pressa, et operculo diligenter obducitur.*

Quando il tempo è asciutto, e l'autunno è caldo, è meglio seccarli sempre al Sole, e principalmente nei primi giorni, al-

(*a*) Lib. 4. Tit. 10. n. 34.

meno fino che la pelle o buccia non sia riseccata, e bene appassita, perchè prosciugati col calore del forno, prima che sieno appassiti, trasudano, si macchiano, e si attaccano insieme, onde sono più soggetti a tarlare, e andar male. Quando poi l'autunno è piovoso, o bisogna renunziare al seccamento dei fichi, o adoprare il calore artificiale. Palladio in questo caso propone di seccarli nei seccatoj artificiali, a un dipresso come quelli delle castagne, e che si praticano per i fichi in alcuni luoghi del Valdarno di sopra, e dei quali intende il Padre Magazzini (*a*) dicendo; *e perciò si fanno le fornaci, o seccatoie apposta. Si pluviis abundantibus* (dice Palladio) *crates non possis exponere, sub tecto eas ita ponis ut semipede erigantur a terra, et eas ad vicem solis, cinis calidus subiectus vaporet, et subinde ficus, sicut est divisa, vertatur ut ficorum coria siccentur, et pulpae tunc duplicatae in cistellis serventur aut loculis* (*b*).

I fichi aperti in mezzo si seccano meglio e più presto, e quando sono appassiti e mezzo prosciugati si sogliono accoppiare,

(*a*) Colt. Toscana *p.* 50.
(*b*) Pallad. loc. cit. n. 35.

come prescrivono quì sopra Palladio e Columella, lo che noi diciamo *fare a picce*, ed invece del Finocchio si sogliono aspergere con gl' Anaci, per aromatizzarli.

Con tutto ciò non sono questi i migliori fichi secchi, e pare che in questo abbiamo superato gl' antichi, poichè si seccano i Fichi dopo di averli mondati e spogliati interamente della buccia, la quale li rende sempre tenaci e coriacei, ed impedisce che rifiorisca bene la sostanza zuccherina. Sono molto ricercati per fuori i *Fichi secchi mondi*, che si fanno nel contado Fiorentino, e in altri luoghi della Toscana, essendo preferiti a quelli di Levante, sì per la bianchezza, che per il sapore.

Per avere adunque dei buoni Fichi secchi bianchi, si devono rigettare quelli di buccia pavonazza e quelli, che sono rossi dentro. Però si scelgono i *Fichi albi*, ed i *dottati* più maturi (a), si mondano dalla buc-

(a) Plinio addita le specie migliori per seccarsi dicendo: *sunt et liviae, pompeiae siccandis haec sole in annuos usus aptissimae, cum mariscis et quas arundinum soliis macula variat:* i quali pare che sieno i *Poponcini o a listre*, giacchè li fa di vario colore come le foglie della canna, cioè dell' *Arundo donax laeonica*, che ha le foglie a liste bianche, gialle, e verdi.

cia, e si posano su i cannicci in luoghi bene esposti al Sole di mezzo giorno, ritirandoli in casa la sera, o quando l'aria è umida. Il Padre Agostino del Riccio (*a*) propone di fare scorrere fuori dei portici o dei terrazzi delle assi, o graticci incanalati a guisa di cassette per esporre al Sole i Fichi, e le altre cose da seccarsi, e poterle ritirare al coperto facilmente la sera, o sopravvenendo la pioggia. Loda in oltre un terrazzo o specie di capanna col tetto o coperta di paglia, mobile per mezzo di una trave bilicata a guisa di leva, che esisteva in una sua villa a Toiano vicino al Pont'a Sieve, la qual coperta per mezzo della trave si levava il giorno per ricevere il Sole che doveva seccare i Fichi, e si rimetteva la sera per difenderli dalla guazza, e conservarli caldi. Si ha l'avvertenza nei primi giorni di non posare i Fichi così mondati e umidi sopra assi vecchie, o pietre, ma sopra la paglia o sopra i cannicci e graticci puliti, e di voltarli spesso. Si praticava in alcuni luoghi (ciò che è proposto anche dal Padre del Riccio) di infilare questi Fichi mondi

(*a*) Agric. sperim. mss. p. 410.

in alcuni rami di spini (*a*) o negli stecchi traversati in croce nelle canne a guisa di aspo, e sospenderli ai muri, e alle finestre di mezzo giorno, perchè il Sole li domini da pertutto; ma questo metodo è quasi abbandonato essendo più soggetti a tarlare perchè nascondono facilmente i tarli nel foro, che lascia lo stecco, quando sono secchi. Quando sono appassiti alquanto, in modo che sieno asciutti esternamente, si finiscono di seccare sopra i graticci o sulle assi sempre al Sole, se è possibile, rivoltandoli e mutandoli spesso di posto, e procurando di metterli sempre in luogo pulito e dove non sieno stati posati altri fichi freschi, che abbino colato sugo o altra umidità, perchè vi si attaccano e si macchiano. Potendo fare a meno, e permettendolo la stagione, non si mettino mai nel forno, ma sempre si soleggino, come vorrebbe il Padre Magazzini (Agric. Toscana p. 50.) dicendo *e si vorrebbero seccare al sole, e non in forno*. Quando sono bene prosciugati si mettono in pa-

(*a*) Come Crateghi o marruche bianche, o pruni Gazzerini, o Susini prugnoli, o spina da crocifissi, cioè Licii, o Melagrani salvatici o levistico.

niere, o s'involtano in salviette senza calcarli, perchè l'aria vi rigiri framezzo e faccia rifiorire lo zucchero; e si tengono in luogo caldo, ed asciutto fino al principio dell' inverno, riguardandoli dai tarli; al qual tempo si mettono nei panieri o nelle scatole a suoli o file calcandoli bene, per servire alle richieste.

Rozier (*a*) dice, che alcuni dopo, che i fichi sono seccati, li mettono in sacchi con della Farina, e rivoltandoli per tutti i versi, fanno che vi si attacchi, ad oggetto di meglio prosciugarli. Questa farina per altro alle volte pregiudica, trattenendovi l'umidità, ed impedendo la cristallizzazione della parte zuccherina, la quale li fa bianchi e saporiti. Perchè questa si manifesti è necessario, che i fichi sieno seccati al Sole, e che di poi abbino il contatto dell' aria. La luce, che matura i sughi delle piante, e dei frutti, rende melato il muccoso emulsivo e bruciante latte del fico come già conobbe Plinio dicendo dei fichi: *succus maturescentibus lactis percoctis mellis* (cioè quando sono ben maturi) *senescunt*

(*a*) Dict. d' Agric. au mot Figues.

in arbore, anusque distillant gummi modo lacrymam (che noi diciamo aver la gocciola) *siccanturque* (*a*). Ma acciocchè quel sugo melato divenga asciutto e veramente zuccherato, bisogna che si spogli del viscoso, e faccia col contatto dell'aria quello, che li fà nelle raffinerie di zucchero, e ciò che succede nella cristallizzazione dei sali. I fichi dottati seccati con la buccia, o quelli di altre razze meno dolci, non rifioriscono così bene lo zucchero, ne divengono così saporiti, e danno dei fichi secchi ordinarj, e però non li si usa tanta diligenza, e spesso si finiscono di seccare nel forno. Questi hanno bisogno talvolta di essere infarinati come dice Rozier, e alcuni adoprano la farina di castagne.

I Fichi freschi sono estremamente nutritivi, come ho fatto vedere nella Lez. 16. (T. 3. p. 7.), ma molto più lo sono i fichi secchi, di maniera che narra Plinio, che Catone diminuiva la razione agl'operaj quando li alimentava con i fichi: *at ubi copia abun-*

(*a*) Plin. nat. hist. L. 15. cap. 19. nella Valdelsa (dice il Padre Magazzini p. 50.) per farli stagionati perfetti gli lasciano appassire sul fico, e seguono per seccarli; come è detto.

dat implentur orcae in Asia, cadi autem in Ruspina Africae urbe, panisque simul, et obsonii vicem siccatae implent. Utpote cum Cato cibaria ruris operariis justa ceu lege sanciens minui jubeat per fici maturitatem (a).

Simile zucchero formato e condensato in pezzetti e acinetti si ritrova spesso nelle uve secche, specialmente in quelle, che ci sono portate di Levante col nome di *zibibbo*, o di *uva schiava*, ed anche nelle piccole *uve passe* o di *Corinto*, corrottamente dette dal volgo *uve passere*. Noi non arriviamo ad averle così dolci, perchè non secchiamo le medesime specie; ma l' uva moscadella, ed il Trebbiano ben seccate al sole, arrivano spesso ad eguagliare lo Zibibbo di Levante, e a riempirsi di zucchero concreto. Comunemente si seccano le uve spicciolate, e che cadono, e le uve nere, cioè il Canajolo, e l' Abrostine, e però ritengono col dolce molto dell' austero. Siccome poi la traspirazione per la buccia dell' uva si fà lenta, ci vuol molto tempo a seccarla al Sole; perciò s' intenerisce la buccia e si accelera il seccamento passandola nel forno,

---

(a) Plin. nat. hist. L. 15. cap. 19.

e quando è ridotta mezzo appassita si finisce di seccare al Sole su i graticci come i Fichi. L' *Uva di Corinto*, o *Passerina*, che è della *Vitis apyrena* si secca nell' isola di Zante sopra le aje al gran Sole. Chi volesse essere meglio informato del metodo ivi adoprato, potrà leggere una memoria del Sig. Dottor Menabuoni sopra tal proposito, inserita nel 2. tomo degl' Atti dell' Accademia dei Georgofili p. 60. Il Soderini dà diversi metodi ricavati dagl' antichi per seccare le uve, ma che per altro non si praticano dai nostri contadini, fra i quali è soltanto rimarchevole il seguente: *Altri (e quest' è meglio) l' uva grossa sfendono* (a) *col coltello, e ne cavano fiocini; e in sull' asse di legno distesele le seccano al sole, e secche bene le compongono insieme intrise tutte di Mele un poco caldo, in vaso di vetro o di terra inverniciata, e altri con zucchero e anici ve le assettano; e questo medesimo facendosi a tutte le sorte di uve secche, le renderà al gusto più piacevole e al corpo più sane* (b).

(a) Come quella di tre volte, l' uva Regina, la Salamanna, l' uva da fendere V. Lez. 20. T. 3. p. 168. e seg.

(b) Soder. colt. della vite p. 127.

Tutte le altre frutte si possono egualmente seccare al Sole, e ciò si pratica comunemente per le Pere, e per le Mele, le quali soglionsi dividere in due o quattro parti per accelerarne la seccagione, ajutandole anche col calore del forno. Si seccano anche le Susine dette amoscine, le Ciliege, le Albicocche, le Pesche, le Ginggiole, e le Olive, senza grande attenzione. Potrebbesi per altro migliorare questa manifattura seguitando i consigli di Chomel il quale nel *Dictionaire economique* dice, che le Pesche vanno colte non affatto mature, e prima che cadino vanno messe nel forno per ammorbidirle, di poi si aprono per levare il nocciolo, si stiacciano, e si appianano su di una tavola, e si rimettono in forno a finire di proscingare, e si ripongono poi in luogo asciutto. Non apre le Albicocche per cavargli il nocciolo, ma premendole lo fa escire dalla parte che era attaccato il gambo, e le secca come le Pesche. Con altro metodo prescrive di mettere un pezzetto di Zucchero nel luogo del nocciolo, e di seccarle nel forno, e poi riporle. Egualmente migliore è la maniera dettata da Chomel di seccare le Pere, cioè con mondarle, lasciandoli il gambo, dipoi scottarle nella bollitu-

ra delle medesime bucce e seccarle diligentemente nel forno. Le Ciliege, e le Susine bisogna che sieno ben mature quando si vogliono seccare al Sole, o col forno. Il Padre Magazzini(a) dice che *si seccano le Susine amoscine colte mature bene e dato loro un bollore nell' acqua si mettono a seccare al sole e con suoli di foglie d' alloro si sèrbano*. Le Susine Brignole in alcuni luoghi di Francia egualmente che le Pere, si mondano e si seccano con gran diligenza. Questa maniera è descritta nel primo *Tomo degl' Atti della Società d' agricoltura di Parigi* e ne è dato l' estratto nel *Giornale Fiorentino d' agricoltura per l' anno* 1786. (p. 268.) che è del seguente tenore. *Vien prescelta per l' uso di seccarsi la specie detta dai Francesi* Perdrigon blanc *perchè il nocciolo si stacca più facilmente, e il suo frutto è dolcissimo con pelle dura e grossa, e tenue odore. --- Verso la fine di Luglio comincia la colta delle Susine: ne mai intraprendesi, che dopo il mezzogiorno, e si fa terminare avanti che il sole tramonti. Per aversi soltanto le mature si scuote l' albero leggermente, perchè cadano*

(a) p. 56

spontanee: quindi nettate con diligenza da ogni corpo straniero, dalla polvere ancora, si mettono in panieri di Vetrice, e scelgansi quelle il di cui gambo si stacca facilmente. Il giorno appresso debbono mondarsi dalla pelle, senz' altro strumento che l' unghia del pollice, nettandola frequentemente a bianco panno lino. S' infilano poi in bacchette di vetrice, della grossezza di una penna da scrivere, e queste bacchette si assicurano una per una alla distanza di un piede, incastrandole in fascetti di Paglia di segale strettamente legati a rocchio, e questi sospesi con corde ondeggiano all' azione del vento, ma non possono urtarsi fra loro. Non si mettono mai fuori, se non dopo la levata del sole in luogo asciutto, e ripongonsi avanti che egli tramonti, avvertendo di ben preservarli dalla guazza. Dopo tre giorni si sfilzano dalle bacchette le Susine e comprimendole fralle dita, si obbliga il nocciolo ad uscire dalla parte del gambo, poi stendonsi su i graticci al sole per otto giorni nelle ore calde; si ritondano con le dita; e ricollocansi su i graticci medesimi sino che sono secche, il che si conosce, quando scuotendo i graticci, le Susine si staccano da per se, o maneggiandole non si attaccano alle dita. Ridotte in ta-

le stato vengono chiuse in casse di legno foderate di carta, e coperte da un panno, d'onde poi si riprendono per accomodarsi nelle piccole rotonde scatole di abeto, e mettersi in commercio. La massima di tutte le avvertenze in questa manifattura consiste, nell' aver cura di preservarle dall' umidità per cui o perirebbero in buona parte, o almeno diverrebbero nere.

Lascio che delle Pesche si facciano le *Persicate*, delle Pere le *Perate* delle medesime e di altre più molli, come delle Albicocche, delle Fragole, del Ribes, dei Lamponi, del Crognolo, delle Ciliege, si fanno siroppi, conserve, geli e marmellate, le quali sono più di appartenenza dell'arte del Credenziere, che dell' Economo Agricoltore, come del Cotognato ho detto in altra Lezione.

LEZIONE TRENTESIMA QUARTA

Della conservazione dei Frutti Nociformi e Cassulari, e di alcuni Semi, e Fiori eduli.

Letta il dì 7. Luglio 1803.

Seguitando a trattare in quest'anno della conservazione dei Frutti, ed avendo nell'ultime due Lezioni parlato dei metodi di serbare i frutti molli e carnosi; l'ordine vuole, che dei Nociformi e Cassulari faccia parola. Poca attenzione richiede la loro conservazione, la quale bene eseguita li fa bastare molto più lungo tempo, che i molli sopraddescritti. La ragione si è che essendo essi di loro natura più asciutti, non van soggetti a marcire facilmente o fermentare, come frequentemente succede nei polputi e sugosi.

Fra gl'alberi nociferi annoverai il *Mandorlo*, il *Noce*, ed il *Nocciolo*: soglionsi mangiare freschi e secchi i semi o mandorle di questi alberi; ma per lo più si serbano secchi per degl'anni. Lasciando stare sulla pianta le Noci, cadono di per sè, separandosi facilmente il Mallo o coperta coriacea e più tenera, per la maturità: *Cortex*

in Nuce dimissus (avvertì Palladio) *maturitatis indicium est, qualis debet et poni.*(a) Ciò non ostante si sogliono cogliere prima di questo tempo, perchè si fa molto conto del Mallo, o involto carnoso coriaceo, che le ricuopre, per servirsene nelle tintorie. Si fanno pertanto cadere dall' albero le Noci percuotendole e distaccandole con le pertiche, la quale operazione dicesi *bacchiare le Noci*. Cadute che sieno si raccolgono, e si *Smallano*, cioè si leva quella coperta fendendola per il lungo, e staccandola con le mani, la quale seccata all' ombra si vende ai tintori di lana, perchè fino dei tempi di Plinio si sapeva, che *tinguntur cortice earum Lanae, et rufatur capillus, primum prodeuntibus nuculis*, (b) La qual proprietà tintoria fu messa a profitto dal vedere che tingevansi le mani nello smallarle, *id compertum infectis tractatu manibus* (c). Così smallate rimangono scoperti i noccioli ossei, o sieno le Noci, le quali lavate si soleggiano per alcun poco, o meglio si prosciugano

(a) L. 15. n. 18. januar.
(b) Plin. nat. hist. lib. 15. cap. 22.
(c) Ibid.

all'ombra, perchè perdino l'umidità, e si risecchino le fibre del mallo, che vi potessero essere rimaste attaccate nello sbucciarle, e non muffino: dipoi bene secche si conservano in stanze asciutte. Con tal metodo bastano degl'anni, ed è necessario adoprarlo a preferenza per le Noci, le quali si destinano all'estrazione dell'olio, perchè dalle Noci fresche o umide non si ottiene olio, ma una pasta o emulsione. Ma siccome per mangiarsi sono gradite più vicino alla freschezza della loro maturità, che alla secchezza e oliosità, solevano gl'antichi conservarle coperte, e difese in diverse maniere, come delle mele facevano; e come insegna Palladio (*a*) dicendo *Nuces servantur vel paleis obrutae, vel arena, vel foliis suis aridis, vel arca ex ligno suo facta inclusae, vel caepis mixtae*. E Plinio più chiaramente *conditas ollis in terra servari virides*.

Più oltre spinsero la conservazione delle Noci fresche gl'antichi, immergendole nel miele, dopo averle cavate dai gusci, come dallo stesso Palladio (*b*). *Martialis asserit et*

(*a*) Lib. 2. Tib. 15. n. 18. Januar.
(*b*) Ivi.

expertum se ait virides Nuces tantum liberas putaminibus suis, melle demergi, ut post annum virides esse, et ipsum mel ita medicabile fieri, ut ex eo facta potio arterias curet, et fauces.

Con minore spesa ed impaccio si riducono di sapor fresco le Noci già secche, tenendole per un giorno nell'acqua dopo aver un poco infranto il guscio, perchè vi penetri; e tal maniera è adoprata talvolta dai venditori di Noci per falsificare, e anticipare la vendita delle Noci fresche.

Le Mandorle ancora, quando sono arrivate alla perfetta maturità, si staccano dalla loro coperta coriacea. *Amygdala ad legendum maturitatem fatentur, cum fuerint spoliata corticibus* (*a*). Soglionsi bacchiare come le noci, e mettendole al Sole si stacca il mallo, che si cava con le mani. Palladio dice, che *si difficulter corium dimittent, paleis obruta continuo relaxabunt* (*b*). Questa coperta coriacea o mallo non ha uso nessuno, ma potrebbe essere buona per tinta e per farne inchiostro.

(*a*) Pallad lib. 2. Tit. 15. Januar.
(*b*) Ibid.

Le Mandorle così spogliate e soleggiate un poco, *sine cura hominis servantur in longum* (*a*) cioè per molti anni, e vi sovverrete che nella prima Lezione di quest'anno (*b*) ho accennato il caso di alcune Mandorle conservate 200. anni. Perchè abbino un miglior occhio e perdino qualche macchia, che potrebbero contrarre dal mallo riseccatovi sopra, Palladio (*c*) vuole, che si lavino in acqua salata, la quale per niente loro nuoce *Item decoriata, si aqua marina lavemus, aut salsa, candida fiunt, et plurimum durant*. Durano molto tempo anche spogliate del guscio duro o nocciolo; e in tale stato sono messe in commercio, e ci sono portate di fuori; il che non si può fare per le Noci, e per gl'altri semi più oliosi o più teneri, perchè cavati dal guscio, presto irrancidiscono, e diventano vieti.

Le Mandorle, e le Noci ancor verdi, e acerbe, e prima che granischino il seme, ed indurischino il nocciolo sono ricercate dai credenzieri, i quali dopo di averle ben cot-

---

(*a*) Pallad ib.
(*b*) T. 5. Lez. 29. p. 7.
(*c*) Ivi.

te in acqua le candiscono e conservano nel siroppo, o nel rosolio per ornamento dei desserts, e come galanteria nell' inverno, essendo anche ritrovate gustose al palato, e utili allo stomaco per l'aromatico che contengono, dicendoci il Mattioli (*a*) delle Noci così conservate: *Condisconsi le verdi avanti che s'indurischino, in zucchero ovvero in mele: le quali sono poscia utili allo stomaco, e aggradevoli al gusto.*

Minor suggezione vogliono le Nocciòle perchè o si lascino sulla pianta, o si colghino fresche, per poco, che si risecchi il calice al quale sono affisse, si staccano di per se. Sono migliori secche, che fresche; ma bastano molto meno delle mandorle. Quelle che noi raccolghiamo dette *Nostrali* sono di guscio più bianco, e generalmente più stimate, ma per lo più meno granite, perchè colte meno mature: quelle, che ci vengono dalla Sicilia sono di colore più cupo, più granite, ed egualmente buone, purchè non sieno troppo vecchie.

Non bisogna troppo riseccare al Sole questi frutti nociformi, perchè essendo il

(*a*) Matt. p. 297.

loro seme o mandorla molto olioso, se si riscaldano, irrancidiscono facilmente. Così asciutti non però di troppo, nè riscaldati, si conservano benissimo molti anni, anche rammontati, purchè si tenghino nelle stanze asciutte e fresche.

I *Pinocchi* quantunque semi oliosi, e facili a irrancidire si possono serbare alcuni mesi dentro le pine stesse, le quali si colgono non secche, e prima che si aprino. I Pinocchi freschi sono deliziosi, e si mantengono in tale stato fino alla primavera, tenendoli nelle cantine, o coperti di arena. Dopo un tal tempo, o perchè non basterebbero, o perchè non si costuma di mangiarli freschi, si serbano secchi all' anno dopo, prosciugandoli all'ombra, e riguardandoli dal caldo, perchè irrancidiscono.

Per simil modo si conservano fresche per breve, e secche per più lungo tempo le *Castagne*, e le *Ghiande*.

Raccolte, che sieno le Castagne, che cadono o *colano*, come dicono, dall'albero, aprendosi di per se i ricci, che le contengono, quando sono arrivate alla maturità, si vogliono conservare così fresche almeno fino alla primavera, per mangiarle lessate,

o arrostite, anche nei luoghi lontani dalle montagne e per le città. Per tale uso si preferiscono le più grosse dette *Marroni*, le quali si colgono, e si bacchiano prima che si apra il riccio; e siccome nel riccio sono ancor tenere, nè hanno preso il colore castagno, si ammassano cuoprendole di frasche e di terra, e si lasciano del tempo, perchè si finischino di maturare, o come dicono si *pur hino*, e si aprino i ricci. Si levano allora dai predetti ricci, e si trovano i marroni molto più sugosi, e pesanti di quando cadono da per se; e diconsi di ricciaja, perchè cavati da questi mucchj di ricci. Per conservarli così freschi è necessario trattenere il seccamento al quale tendono, essendo le castagne semi farinacei; e perciò si tengono in luoghi freschi, e coperte, perchè non svaporino l'acqua di vegetazione che contengono, e così rendonsi più atte alla cuocitura in *ballotte*, cioè lessate o in *bruciate*, cioè arrostite.

Palladio insegna diversi modi di serbarle (*a*) cioè all'aria per appassirle a poco

---

(*a*) Lib. 12. Tit. 7. n. 22.

a poco su i graticci, per fare cioè quelli che noi diciamo *Vecchioni*, o nel renone, o negl' orci, o in corbelli o nelle sporte ben chiuse e coperte. *Castaneae servantur vel in cratibus dispositae; vel intra sabulonem ne invicem tangantur immersae; vel in vasculis fictilibus novis conditae, et loco sicciore defossae, vel inclusae virgeis ex fago receptaculis, et lutatae, ut spirecula non relinguas; vel hordeis paleis minutissimis obrutae, vel palustri ulva figuratis densioribus sportis reclusae.*

Non bisogna per altro di soverchio impedire la vaporazione, o metterle in luogo troppo umido, perchè facilmente si alterano e muffano. Neppure vanno tenute troppo ammontate, perchè fermentano e si guastano: si torna al primo principio espresso nella conservazione dei grani (*a*), cioè di tenerle difese dall' umido, che le può far muffare e fermentare, e dal secco, che troppo le prosciughi.

Lo stato di freschezza dei Marroni, e delle Castagne, ha per altro il suo termine come in tutte le altre frutte, e ad esso suc-

(*a*) Lez. 29.

cede la putrefazione, o il seccamento. Si accelera pertanto il secondo, capa è di mantenerle lungo tempo per impedire il primo, che le porta alla distruzione.

Il seccare le Castagne adunque è la faccenda più importante dei Montanari dopo averne fatta la raccolta, perchè questa assicura la loro esistenza, riducendole di poi in farina, colla quale vivono cuocendola in polenda.

Il Sole nel tempo della raccolta delle Castagne, nelle alture, e nei luoghi dove vivono i Castagni non ha la bastante attività, nè stà assai sull' orizzonte in quel tempo, per poter seccare le Castagne in modo da conservare tutta la raccolta: si deve adunque ricorrere al calore artificiale. Non mancando il combustibile nei boschi dei Castagni, è facile riseccarle col fuoco.

Via via che si raccolgono le Castagne, si portano ai seccatoj. Sono questi certe stanze più o meno grandi, il di cui palco, che dicesi *Canniccio* fatto all' altezza di quattro braccia circa, è terminato da pertiche e regoli di Castagno avvicinati fra essi in modo da non lasciar cadere per gl' intervalli le Castagne. Si distendono esse sopra que-

sto palco così costruito, aggiungendo ogni giorno quelle, che via via si raccolgono, ed alzandovele anche fino a un mezzo braccio. Nella stanza sottoposta si accendono delle legne ben secche, ed il fuoco vi si mantiene continovamente. Le legne vogliono essere ben secche: le fresche producono un fumo umido, che macchia le Castagne. Il fuoco per altro non deve essere troppo forte: un poco maggiore nei primi giorni, e meno negl' altri; ne si vuole che produca gran fiamma, per paura che incendi il seccatojo: Perciò si adoprano dei grossi ceppi di Castagno, i quali perchè non ardino troppo si ricuoprono con i gusci delle Castagne medesime detti *sansa*, acciò si mantenga coperto il fuoco, e non troppo ardente, e nello stesso tempo si generi un fumo secco. Il fuoco si fa sul pavimento senza gratella: è alimentato dall' aria della porta, e passando il calore ed il fumo attraverso la massa delle Castagne per il palco o canniccio, ha il suo esito per una finestra o porta, che è al di sopra, e per la quale si scende a mettere e cavare le Castagne nel seccatojo. Si muovono spesso le Castagne perchè si secchino egualmente si continova il fuoco per dodici e più giorni, o fino che sia

fatta tutta la raccolta, e sieno ben seccate e stagionate le Castagne. Se la raccolta è abbondante, e che non possa essere contenuta tutta nella cannicciaia, si levano le Castagne già seccate, le quali si serbano, e si rimettono delle nuove.

Quando tutte sono bene seccate si sbucciano. Quest' operazione si fa mettendo le Castagne in sacchetti di grossa tela, subito che sono cavate dal seccatojo, perchè è necessario che i gusci sieno secchissimi: quelle che sono seccate di prima si rimettono nel seccatojo avanti di frangerle, perchè perdino l'umido, che potessero aver ritirato, e si possa staccare la buccia interna, che vi sta adesa per mezzo delle pieghe, che hanno le Castagne, la qual buccia ne altera il sapore con la sua asprezza, come disse Plinio: (a) *Proxima vero corpori membrana et in his, et in Nucibus saporem ni detrahatur infestat*. Si battono i sacchetti con le Castagne rinchiusevi al peso di dieci libbre circa, contro di un ceppo di legno a più riprese, perchè si rompino i gusci; e acciocchè la tela non si logori troppo

(a) Lib. 15. Cap. 23.

presto, si bagnano al di fuori i sacchetti. Nel Gatinois ne empiono dei gran sacchi e con legni li percuotono. Credo che si potrebbe fare lo stesso mettendo le Castagne in qualche tinello o trogolo e calcandole con i piedi armati di Zoccoli, o per mezzo di piloni mossi dall'acqua, nel modo che si spoglia il riso ed il miglio.

Rotti che sono i gusci con queste percosse, si puliscono da quelli col mezzo di vassoj di legno di Faggio, come quelli che si adoprano per pulire dai gusci il Caccao; la quale operazione è detta *Vassojare*, e consiste nello scuotere e tentennare come si fa nel vaglio, e gettare un poco in alto destramente tutto il pesto, e ritirare a se il vassojo; con i quali diversi moti, i gusci vengono alla superficie, una parte ne è portata via dal vento, ed una parte cade in terra nel ritirare a se il vassojo, e molti più venendo al di sopra, sono levati con le mani dall' operatore. Siccome nella prima battitura non si rompono tutti, o interamente i gusci, si rinnova questa flagellazione una seconda volta, e si puliscono di nuovo. Il tritume delle Castagne, che rimane fra i gusci, e che si sceglie di nuovo, si da ai Maiali.

Le Castagne seccate e pulite dai gusci

si serbano in luoghi asciutti, e in cassoni di legno, per vendersi così intere, o per farne farina. Volendole ridurre in farina sogliono macinarle tutte, subito che sono seccate, perchè col tempo alcune tirano l umido, e non si macinano tanto bene. Fatta che è la farina si conserva anch' essa in cassoni pillandovela fortemente, e tenendola in stanze fresche e asciutte, come della farina di Grano, ho detto.

Sono molto nutritivi i sopraddetti semi secchi delle Noci, delle Mandorle, e delle Noccióle perchè oliosi, ed in tempo di carestie si sono serviti della farina o pasta che rimane dopo estrattone l'olio per ingrediente del Pane; ma molto più lo sono le Castagne, della farina delle quali vivono tante persone, formandone principalmente la Polenda. Pare da quelche dice Plinio, che la Polenda così fatta non fosse troppo in uso, ma la farina impastata e cotta in qualche maniera, e come noi diremmo in forma di *Nicci* o *Castagnacci*; poichè delle Castagne ei dice *Torrere hars in cibis gratius: moluntur etiam et praestant jejunio foeminarum quamdam imaginem panis* (a)

(a) Plin. nat. hist. lib. cap. 23.

In tempo di carestia di Grani e di Castagne si è fatto uso anche delle Ghiande, la raccolta delle quali, o sia per cibo dei Majali, per i quali sono più adattate, o sia per il bisogno degl' uomini, si rende molto interessante. *Hoc tempore* (cioè di Novembre dice Palladio) *glandis legendae ac servandae cura nos excitet, quod opus foeminis ac puerilibus operis celebrabitur facile, more baccarum* (a). Questa raccolta ho detto, che è interessante anche per gl' uomini, perchè insegna Severino Boezio, che

Qui longa negantibus
Sulcis, semina credidit,
Elusus Cereris fide
Quernas pergat ad arbores.

e Plinio dice delle Ghiande; *nec non et inopia frugum arefactis, molitur farina spissaturque in panis usum* (b); e vi sono frequenti esempj, che le Ghiande hanno supplito al Grano, alle biade farinacee, e alle Castagne. Galeno racconta (c) che essendo stata una gran carestia nel suo paese, e i Contadini avendo fatta gran raccolta di Nespo-

(a) Pallad Lib. 12. Tit. 14. Novembr.
(b) Lib. 16. cap. 5.
(c) De alim. Lib. 2. cap. 38. p. 21.

le, e di Ghiande se ne servirono in tutto l'inverno, ed in parte della Primavera per cibarsene in supplemento del Grano, e delle Biade delle quali mancavano. Di prima erano soliti raccogliere le Ghiande per sola pastura dei Majali, e conservarle per tal uso nelle fosse: ma quell'anno pensaron meglio di mangiarsi i Majali, e poi cavare le Ghiande dalle fosse, e mangiarsi ancor quelle; e così difendersi dalla fame. Così fecero anche certi Contadini d'Inghilterra nel 1555 per reggersi in una gravissima carestia, che affliggeva quell'isola al referire del Morison (*a*). Nell'anno 538 in Toscana fù gran fame, e furono costretti a mangiare le Ghiande (*b*). Nel Territorio di Todi è antico uso di fare il pane con $\frac{1}{5}$, $\frac{1}{4}$, e anche la metà di farina di Ghiande, mescolata con quella di Grano; e a tale effetto raccolgono le Ghiande d *Istia* (Quercus racemosa) ben mature, e seccatele in forno le spogliano della buccia ammaccandole grossolanamente con una pietra: quindi le vagliano, o le vassoiano, e pulite che sono

(*a*) Hist. oxon. part. 2. p. 48.
(*b*) Lami Hist. Eccles. T. 3. LXXXIV.

dai gusci le mandano al mulino. Ridotte in farina le stacciano con setaccio di crino, e conservano la farina fino due anni, pigiandola nelle botti e tenendola in luogo asciutto.

Lo stesso si può dire di tutte le altre Ghiande di ogni specie di Querce, di Leccio, di Sughero. Le migliori di tutte per altro sono le *Ghiande Castagnòle* (Quercus Ballota) delle quali viveano i Montanari del Portogallo a tempo di Strabone, e che si mangiano nella Spagna anche adesso cotte sotto la cenere a guisa delle Castagne, alle quali molto si accostano per il sapore; uso antico e rammentato da Plinio dicendo: *Quin et hodie per Hispanias secundis mensis glans inseritur. Dulcior eadem in cinere tosta* (a).

Ma in quanto alla conservazione delle Ghiande debbano esse servire per pastura ordinaria dei Majali, o per nutrimento straordinario degl' uomini, abbiamo dal sopraccitato Galeno, che le Ghiande si conservano sotterrate in fosse. Questo metodo fù verosimilmente il mezzo per cui esse Ghian-

---

(a) Lib. 16. cap. 5.

de perderono la loro asprezza e divennero non spiacevoli a mangiarsi, come dice Galeno. Sappiamo in oltre, che le Castagne si maturano, e *si fanno* nella Ricciaia: il Caccào si matura, e diviene nero, e dolce sotterrandolo, di aspro e bianco, che è quando lo colgono: che molti semi aspri ed amari, tenuti in luogo fresco ed umido divengono dolci nel cominciare a germogliare; ed è probabile, che le Ghiande perdino l'aspro sapore con tal mezzo; si componga cioè il concìno, che le rende dure alla digestione, e che si può togliere anche con la macerazione nell'acqua, o col ranno, e con le ripetute lavande, come si fà per togliere l'aspro, ed indolcire le *Olive*, i *Lupini*, e le *Castagne d' india*, le quali con questo mezzo adoprato da Bon (*a*), si rendono affatto insipide, e si possano seccare, e ridurre in farina come le nostre Castagne. Così preparandole si rende inutile di conservarle fresche, ed inutile è pure di conservar fresche o sotterrare le *Castagne d' acqua*, che più volgarmente *Triboli* e *Tri-*

(*a*) Memoires de l'Acad. Royale des Sciences 1720.

boli aquatici (*a*) si addomandano, il seme dei quali cotto sotto la brace si mangia nella Borgogna, a Nantes e Rennes (*b*). E' di sapore simile alle Castagne, ed anticamente nella Tracia con tali frutti ne facevano buon pane al referire di Dioscoride, e di Plinio (*c*).

Volendo conservare le Faggiòle per cibo dei Majali, o per estrarne l'olio bisogna riseccarle all'aria e riporle in luogo asciutto perchè non muffino.

Col seccamento fatto dalla natura sulla pianta, o ajutato dagl'uomini, si preservano generalmente tutti i semi piccoli, sì farinacei, che oliosi e gl'aromatici, i quali s'impiegano per condimento e aroma dei cibi, per le confetture, per la medicina, per la profumeria; quali sono i semi di Anaci, di Coriandoli, di Comino, di Carvi, di Aneto, di Sedano, di Prezzemolo di Finocchio forte, di Finocchio dolce. Volendone per altro estrarre l'olio volatile con la distillazione, è meglio coglierli ben graniti e maturi, ma prima che sieno secchi, perchè sì

(*a*) Trapa natans, Linn.
(*b*) Rozier diction. d'agric. au mot *Nacre*.
(*c*) Lib. 21. cap. 16.

fà la distillazione con maggior facilità, e si ottiene maggior quantità di essenza, o di olio volatile. Il Finocchio, e specialmente il dolce, in tale stato di maturità, si appassisce e si secca per conservarlo all'inverno nella sua rappa, essendo uso di metterlo alle frutte in luogo di stuzzi adenti. Alcuni confettano, o sia immergono e candiscono nello zucchero chiarito le rappe di finocchio fresco, perchè sopra vi si rappiglia e cristallizza, e per tal modo adorna le frutte meglio, che seccato soltanto.

Il metodo di seccare i frutti ed i semi, come che meno dispendioso e più facile, si è esteso anche ai legumi, che mangiamo in erba. Chomel nel suo Dizionario economico dice, che si possono seccare i Piselli verdi nel modo che si fa degl'altri frutti, e che messi a rinvenire in acqua e cotti, sono migliori dei Piselli affatto maturi, e seccati sulla pianta, i quali non differiscono nel sapore dalle altre civaie. Nella Svezia seccano anche le tenere Fave al referire di Bergius (a).

I *Fagioli* sono gl'altri legumi, che si

(a) Mat. med. Culinaris T. 2. p. 609.

mangiano col guscio tenero: ed anche questi si possono seccare per l'inverno. Lo stesso Chomel dà diversi metodi per conservare i Fagioli verdi: Il primo è di infonderli nell' aceto con sale come i Cetriòli: Il secondo è di sceglierli ben sani, cavarli il filo e le due estremità del gambo, e del fiore, scottarli in acqua bollente, seccarli al Sole, e riporli in luogo asciutto. Quando si vogliono adoprare si mettono a rinvenire in acqua tiepida per due giorni, col qual mezzo riprendono quasi la stessa freschezza, che avevano prima. Il terzo modo non differisce dal precedente in altro, che nell' infilarli in un filo di refe a guisa di corona, e seccarli al Sole o al vento. Rozier (*a*) non vuole che si secchino al Sole, ma all' ombra in luogo caldo e ventilato sopra i graticci, perchè scolino dall' acqua imbevuta nello scottarli, o nel forno discretamente caldo, e che si riponghino in sacchetti, o cartocci di carta ben chiusi, e in luogo asciutto. Molti vogliono che si scottino nell' acqua salata, o che si asperghino di sale quando si seccano all' ombra, credendo, che

---

(*a*) Diction. au mot Haricot.

con tal mezzo conservino il colore verde, e non si risecchino di troppo.

Non dissimile è il metodo adoprato per seccare e conservare nell'inverno i *Carciofi*, come si può vedere in Chomel. Egli dice, che si seccano al Sole, o nel forno senza cuocerli, o scottarli prima nell'acqua bollente; ma allora divengono troppo legnosi, non si rinvengono tanto bene quando si vogliono adoprare, e sono sempre più amari. Rozier dà un metodo migliore, ed è quello di farli bollire e cuocere a metà nell'acqua bollente, di metterli poi in acqua fresca, levarli le foglie più dure e piccole, ed il pelo interno, se sieno colti un poco vecchj, di metterli a scolare e seccare su i graticci al Sole o al vento, di serbarli in luogo asciutto, di rinvenirli in acqua per ventiquattro ore, quando si vogliono cucinare. Il secondo metodo proposto da Rozier è di cuocerli o scottarli come col primo metodo, quindi metterli nell'acqua fresca, e di poi nella salamoja, la quale si ricuopre d'olio. Così, dice egli, che si conservano tutto l'anno, e la sola attenzione, che esigono, è di mutarli la salamoja una volta o due nell'anno. Volendosene servire, si mettono a dissalare nell'acqua tiepida, e si ha il piacere di

avere i Carciofi quasi eguali a quelli freschi della loro stagione.

Noi usiamo un metodo di mezzo a questi due cioè; si scelgono i Carciofi grossi e belli, ma non duri, nè che abbino cominciato a produrre il pelo fra i fiori nel ricettacolo o girello, si levano le foglie esteriori più piccole e dure, e si gettano subito in acqua, perchè non diventino neri, quindi si scottano e si bollono per un poco nell' acqua salata, dalla quale estratti, si tagliano in due o quattro parti per il lungo, si seccano all' ombra in luogo caldo, o al vento rivoltandoli spesso, e si conservano poi in cassette o paniere in luogo asciutto. Altri li cuocono in acqua pura, e poi li salano mentre li asciugano su i graticci, ma sono allora soggetti a muffare più facilmente dove non abbia penetrato il sale. Quando si vogliono adoprare si mettono la sera avanti a rinvenire in acqua tiepida intorno al focolare e poi si cucinano come i freschi. Nello stesso modo si preparano i Girelli o sia i ricettacoli dei Carciofi, quando sono diventati grandi e vicini a fiorire; ma si hà l'attenzione di levare il contorno delle foglie, le quali sono troppo dure e legnose. Il Carciofo, come feci vedere nella Lezione

nona (*a*) non è un frutto, ma un fiore in boccia, e fra i fiori alcuni altri servono di cibo e condimento.

Or quì han luogo i *Capperi*, cioè i fiori in boccia, ed immaturi dei Capperi, perchè si conservano infusi nell'aceto, per condimento delle insalate e di alcune vivande. Altri adoprano anche le foglie, ed i frutti (detti Zucchette perchè fatti a Cetriòlo) dei medesimi Capperi, ai quali mutano l' aceto, perchè perdino il loro amaro disgustoso sapore.

Il Cappero vive nei paesi meridionali dell'Europa, e però nei luoghi più freddi, dove non si possono raccogliere, acconciano in aceto altri fiori in boccia, quali sono quelli della *Ginestra comune*, e dello *Scornabecco* (*b*), quelli del *Siliguastro* o *Albero di Giuda*, quelli dell' *Astuzia* o Tropeolo che coltivasi nei giardini.

I *fiori Aranci* come già dissi si confettano e si conservano conditi nello zucchero per i desserts.

(*a*) T 2. p. 44.

(*b*) V. Lez. 9. T. 2. p. 45. Linn. Plant. escul. patriae in Amoen. acad. T. 3. p. 92.

Molti altri fiori si seccano per la medicina dagli Speziali, come quelli di *Camomilla*, di *Rosolacci*, di *Málva*, di *Tossilaggine*, di *Bellide*, di *Rose*, di *Sambuco*. Quelli di Rose, comunicano all'*aceto*, che perciò dicesi *rosato* il proprio odore, e che si adopra per la medicina; l'aceto, nel quale sieno stati infusi i fiori di Sambuco, acquista una fragranza, per la quale è ricercato alle tavole, come l'aceto nel quale sia stata infusa l'erba di *Targòne*, e di *Finocchio marino* o *bacicci*, dei quali, e delle altre erbe da conservarsi in qualche maniera tratterò nella seguente Lezione.

LEZIONE TRENTESIMASESTA

Sulla conservazione dei Fieni, e dei Foraggi.

Letta il dì 21. Luglio 1803.

Se fralle cure di una diligente Agricoltura, una delle più importanti, con ragione si crede esser quella, che riguarda la custodia, ed il mantenimento delle bestie da lavoro, l'aumento e la prosperità di quelle da frutto, sempre proporzionatamente all' estensione della possessione; per egual ragione fralle raccolte importanti, fra i pensieri delle cose da conservarsi, non occupano la minor parte i Fieni, le Paglie, gli Strami, i quali sono adattati a nutrire questi animali, nel tempo, che manca il fresco e verde pascolo.

La maggior parte degl' Animali domestici, rilevati nelle possessioni, sono generalmente erbivori, e frugivori, e principalmente quelli, che mancano dei denti anteriori nella parte di sopra, e che Linneo classò nell' ordine *Pecora*, o sieno i generi Bovìno, Pecorìno e Caprìno. Amano essi

pertanto la pastura fresca; ma mancando questa nell' inverno, debbono, come gl' uomini, supplirvi con un vitto più secco: ed il custode o proprietario dei Bestiami deve raccoglier loro nell' estate il nutrimento, per riporlo, e conservarlo all' inverno, affine di cibare questi cotanto benefici animali, nella predetta stagione. Dopo di aver parlato della maniera di conservare i prodotti e le raccolte dei frutti, e delle derrate utili direttamente per il mantenimento degl' uomini, necessario si rende di trattare, di quell' erbe o altre sostanze, che seccate, o in altro modo conservate, servono di cibo ai predetti Animali domestici, quando manca l'erba fresca.

Due sono principalmente questi foraggi: i primi comprendono l'erbe, le quali nate nei prati naturali, o artificiali si falciano ancor verdi, e si seccano, e che più particolarmente *Fieni* si addomandano. Comprende l'altro le *Paglie*, le altre erbe spontanee o coltivate, le foglie, le radiche, o altre cose mangiabili dalle Bestie, che con più generico nome *Strami* volgarmente si addomandono.

E in quanto ai Fieni dei prati, due sono principalmente le famiglie di piante, che

li compongono, come dissi parlando delle piante da foraggio (*a*), cioè di Gramigne o Erbe Culmifere, e le Leguminose o Baccelline, alcune della famiglia delle composte o singenesie, ed altre poche che vivono nei prati, ma non ne formano il maggior oggetto. Ambedue queste famiglie contengono delle piante annue, e delle perenni buone per pastura, e per fieno.

Si distinguono altresì i Fieni per la situazione, e natura dei prati, poichè negli umidi bassi, o paludosi, prevalgono alle Gramigne, i Caretti, e i Giunchi, e alle Baccelline, altre piante per lo più ombrellifere, e qualche volta nocive; e però meno buoni sono reputati questi Fieni. Nei luoghi aridi e montuosi, prevalgono l'erbe piccole e odorose, come le Poligale, i Trifogliolini il Timo. Nei prati non troppo umidi, nè troppo secchi, dove i terreni sono anche fertili, meglio vi prosperano le piante da fieno, specialmente le due famiglie delle Leguminose, e delle Culmifere, onde i Fieni sono i migliori, e le cascine sono le più ricche.

(*a*) T. 2. Lez. 14.

Non starò quì ad enumerase le piante utili per i prati, e per i Fieni perchè troppo lungo diverrebbe il mio discorso, e perchè ne ho già parlato altra volta (*a*); ma fralle Culmifere sono preferibili le *Avene* perenni, e più che altra la *maggiore* che ha la radice nodosa (*b*) le *Poe*, *pratense*, *annua*, e *vivipara*, l' *Antoxanto*, che dà odore al fieno, le *Festuche*, le *Agrostidi*, i *Bromi*, la *Ventolana* (*c*), la *Loglierella* o Ray grass (*d*) le *Panicastrelle* (*e*), le *Codoline* (*f*), ed altre. Fralle baccelline i *Trifogli*, le *Medicaggini*, i *Loti*, la *Lupinella* (*g*) e i *Latiri* (*h*) sono preferibili a tutti. La *Salvastrella* (*i*), la *Pratolina* (*k*) il *Leucantemo* (*l*), le

---

(*a*) Luog. cit.
(*b*) Avena elatior.
(*c*) Bromus secalinus, arvensis.
(*d*) Lalium perenne.
(*e*) Panicum viride, verticillatum, crus galli, crus corvi.
(*f*) Alopecurus, pratensis. Phleum nodosum.
(*g*) Onobrychis sativa *Enc.*
(*h*) Lathyrus pratensis, latifolius, sylvestris.
(*i*) Poterium Sanguisorba, Sanguisorba officinalis.
(*k*) Bellis perennis.
(*l*) Chrysanthemum Leucanthemum.

Margheritine (*a*). Il *Timo* (*b*) ed alcune altre sono buone mescolate insieme e producono buon fieno.

L'erbe dei prati sono, come tutte le altre soggette alla medesima regola di vegetazione: in principio di Primavera, quando incominciano a germogliare, sieno esse annue o perenni, sono tenere, molli, ed erbacee: quando sono nella fioritura, o ad essa vicine acquistano consistenza, si trovano vestite di foglie, sono cioè nel colmo della loro prosperità vegetativa, sono più ricche di sughi nutritivi, e di sapore. Quando poi hanno fruttificato divengono dure, o legnose, e aride, spogliate di foglie, e poco o niente nutritive. Questa mutazione la soffrono più le Graminee e le annue, che le Baccelline e perenni; ma pure anch'esse arrivano a diventar sì dure, che non sono più mangiate dagl'animali.

Per avere adunque un buon Fieno, nutritivo, odoroso, di buon sapore, e gradito dalle bestie, necessario si rende segarlo nel tempo del suo massimo vigore, perchè poi

---

(*a*) Lychnis flos cuculi.
(*b*) Thymus serpillum.

seccandolo mantengonsi quanto più si può dei principj nutritivi e graditi dai bestiami. Il Fieno tagliato troppo in erba è poco sostanzioso e scema troppo di peso nel seccarsi, poco nutrisce, ed è soggetto ad andar male. Quello troppo tardivo è istessamente meno nutririvo perchè dissugato, duro, e senza foglie, si rende peggiore della paglia, perchè ha meno midolla di quella, e maggior parte legnosa in proporzione.

Il tempo medio adunque di segare i Fieni è quando l'erbe dei prati sono in fiore. Quanto alle piante graminee è meglio di segarle qualche giorno dopo la fioritura, ma prima che ingialliscano, cioè, subito dopo che sono caduti gli Stami i quali escono fuori dalle Glume o camerelle nella fioritura, perchè il seme allora è abbonito ed in latte e fà il Fieno di maggior peso, e più nutritivo, ed in tale epoca, essendo ancor verde la pianta contiene tutti i principj nutritivi. Le Baccelline, particolarmente quelle di foglie piccole, è bene per il contrario di segarle in fiore, o poco presso, perchè sfiorite, che sieno induriscono quasi ad un tratto, come per esempio la lupinella, e la sulla. L' Erba Medica deve tagliarsi anche più erbacea quando si voglia

adoprare per Fieno, perchè divenuta più adulta, più facilmente perde la foglia. Questa differenza non suol fare ostacolo alla mietitura dei prati composti di piante graminee e leguminose, perchè le Gramigne sogliono anticipare la fioritura sopra le baccelline.

E meglio poi anticipare la falciatura che posticiparla di troppo: *il falciare troppo tardi* (dice il Sig. Re) (*a*), *oltre a rendere il fieno assai duro, lo diminuisce; ed osservasi, che le piante graminee, perdono assai delle loro foglie. Oltre a ciò scemano di forza ed impoveriscono*. Columella (*b*) dà per precetto, che *Foenum autem demetitur optime antequam increscat, nam et largius percipitur, et jucundiorem cibum pecoribus praebet*.

Il Maggio nei luoghi più caldi ed asciutti suol essere il mese, nel quale si fà il taglio dei Fieni, giusta il precetto di Palladio (*c*). *Hoc mense in locis siccis calidis, sive maritimis faena recidantur, prius tamen*

(*a*) Agricolt. T. 1. p. 282. 283. ed. 1.
(*b*) Lib. 2. §. 18.
(*c*) Lib. 6. tit. 1. n. 2. Majus.

quam crescant. Dia adunque il contadino un occhiata, (continova il Sig. Re) (a) *al proprio prato, ed osservi, se è universalmente fiorito, e principalmente ogn' erba graminea, e ne ordini il taglio. Siccome poi, specialmente all' occhio dell' agricoltore non è così facile il giudicare della maturità del foraggio, perciò egli scelga il punto nel quale comincia una porzione della sommità del Trifoglio ad appassire, e quando è secco il gambo del Dente di leone.* Linneo dà un segno più sicuro, e lo ricava dalla perfetta maturità, e dal suono, che fanno i semi dentro della casella di una pianta, che suol vivere nei prati e nelle ripe erbose, e che anticipa la sua maturazione in paragone delle altre: questa è la *Cresta di Gallo* (Rhinanthus Christa galli) della quale così dice nella Flora Svecica: *Capsulae maturae arida semina quatiunt, messorique foenisecii tempus indicant.*

La falciatura dei Fieni è un arte separata da quella del Contadino, e l' esercitano i così detti *segatori* per mezzo di una gran falce, con la quale girandola in arco, ta-

---

(a) Ivi p. 282.

gliano rasente a terra l'erbe del prato, e nel tempo stesso le distendono perchè si secchino.

Nel segare i Fieni venendo a impedirsi che si effettui la fruttificazione, molte piante anche annue ripullulano, e si può fare un nuovo taglio quando sono cresciute à dovere, e ciò dipende dalla qualità del prato, e dell'erbe, e dalle vicende della stagione. Linneo riprende i segatori perchè tagliano il Fieno troppo vicino a terra, onde rimangono troppo allo scoperto ed esposte ai raggi del Sole le radici (*a*) perciò più adagio si riveste il prato, e si riproduce il secondo fieno. Per lo più si fanno due tagli o due raccolte di Fieni, cioè il maggèse, che è il migliore, ed il settembrino. Nei prati adacquati e fertili, si fanno tre, e qualche volta quattro tagli l'Erba Medica, se vengono delle piogge a tempo opportuno, si sega fino in sei volte.

L'Erbe dei prati essendo folte e vicine fra loro, trattengono molto la rugiada, che perciò volendone cominciare il taglio, si aspetti che sia ben dissipata la guazza,

---

(*a*) V. note a Mitterpacher agr. T. 1. p. 340.

perchè nuoce al Fieno, e nuoce più il falciare in tempo di notte, perchè si deposita sopra e bagna l'erba tagliata, e che deve seccarsi. Per impedire poi che l'erba tagliata riceva la guazza, e perchè prontamente si secchi il Fieno, si lascia sul prato esposta ai raggi cuocenti del Sole, e si ammonticchia la sera, distendendola di nuovo al Sole il giorno di poi, finchè sia ben secca; e per tal modo manterrà il suo bel colore verde. Questo seccamento ha le sue regole: se di troppo si prolunghi per cagione dell'umido della terra, o della stagione poco calda, il fieno soffrirà un grado di alterazione; perderà di sapore, e di nutrimento: se troppo secco è il suolo, e troppo ardente il Sole, il fieno dà un alimento meno sostanzioso, e meno saporito, di quello asciugato in tempo meno caldo (*a*). *Est autem modus* (dice Columella) *ut neque per aridum neque rursus viride colligatur, alterum quod omnem succum si amisit, stramenti vicem obtinet, alterum quod si nimium retinuerit, in tabulato putrescit, ac saepe cum*

(*a*) V. Hell. sulla conservazione de' Grani nel Giornale d'Italia del Grisellini T. 6. p. 314.

concaluit ignem creat et incendium (a). *Ottimo riesce il fieno* (dice Lavezzari) *se si secchi all'ombra, o a un caldo moderato, e con un poco di vento: perciò giova quando è segato stenderlo sotto agl'alberi, che a tale oggetto dissi doversi lasciare a luogo a luogo ne'prati. Ove i prati sono sgombri da ogn'albero, abbiasi cura, che il sole non l'abbruci, e la rugiada nol bagni inegualmente. Per il primo giorno si lascia sul prato qual ve lo dispone il segatore. Nel dì seguente si distende, e se è possibile ad ogn'ora si rivolta, e alla sera si unisce in mucchietti. Il giorno dipoi nuovamente si stende finchè sia secco interamente. Allor si accumula tutto insieme, e si trasporta sul fenile* (b). Nel Giornale d'Italia (c) si sostiene, che il costume il quale si ha di voltare, e rivoltare spesso con forche il Fieno esposto al Sole perchè si secchi, *lo spoglia della sua sostanza in luogo, che lasciandolo solamente un giorno, si dissipa solamente quella quantità di particole acquose che è d'uopo*. A tal fine vi si prescrive il seguente metodo.

(a) Colum. de Re rustica L. 2. cap. 19.
(b) In Mitterpacher Agric. T. 1. p. 340.
(c) T. 2. p. 291.

Io comincio dal segare il mio Fieno, e lo lascio sul prato fin dopo che si è seccata la rugiata della seguente mattina. Dopo di ciò lo distendo, lo rivolto, e lo lascio al Sole il rimanente del giorno, e lo pongo in cumulo senza farvi altro fin al momento, che lo ripongo sotto la tezza (o fenile). *Allorche il tempo è bello è meglio lasciarlo due giorni in cumulo innanzi di porlo al coperto. Cinque o sei anni di sperienza ne hanno insegnato, che il fieno da' Bestiami mangiato in una siffatta condizione è migliore d' ogn' altro, fuorchè del Trifoglio rosso. Circa il Sainfoin* (o Lupinella), *dove ne è stata introdotta la coltura, a misura, che i falciatori lo vanno segando, si faccia distendere sul terreno, più chiaro, che sia possibile, e venga posto in cumulo innanzi notte. La mattina seguente dopo dissipatesi la rugiada, e si faccia nuovamente distendere, e fatto dopo 'l mezzo dì mettere in cumulo ancora, più nol si meschi, se non quando bisogna metterlo sotto la tezza. Così riesce ottimo il fieno; e difatti maggiormente conservando la sua naturale umidità, è più grasso, e più nutritivo.*

Gl' Inglesi (a) *preparano il fieno in ma-*

(a) Segue Lavezzari nelle note a Mitterpacher p. 341.

niera che sebbene abbia un colore oscuro, ciò non ostante ha un ottimo odore, e al bestiame è graditissimo; Essi dopo averlo tagliato lo voltano, e lo fanno seccare ma non interamente, e sempre il ripongono (o lo portino sul fenile, o ne facciano de' mucchi), che è un po' umido ancora; onde trasuda un sugo dolce, e odoroso. Nel lasciarli un resto d' umido, guardisi di non oltrepassare i limiti, onde nè troppo bagnato sia, nè troppo secco. Che il fieno alquanto fermentato trasudi un umore, che serve non solo a condirlo, ma eziandio a conservarlo, avealo già osservato Linneo. Columella (*a*) ancora fa conto di questa concozione o preparazione necessaria a darsi al fieno, perchè dopo di aver mostrata la necessità di abbicarlo in cumuli acuti per difenderlo dalle piogge, dice: *quae etiam si non sint, non alienum tamen est, predictas metas facere: ut siquis humor sub his inest, exsudet, atque excoquatur in acervis, propter quod prudenter agricolae, quamvis iam illatum tecto non ante componunt, quam per paucos dies, temere congestum in se concoqui et defervescere patiantur.*

(*a*) Libr. 2. cap. 19.

Più di tutto si deve riguardare il fieno, o l'erba, che si secca per fieno, dalla pioggia, e quando questa sopravvenga non si deve rivoltare finchè non sia asciugata la parte di sopra bagnata, come chiaramente dice Palladio (*a*): *quod si pluviis infusa fuerint, converti ante non debent quam pars eorum summa siccata sit*, e più estesamente Columella (*b*): *Non nunquam etiam cum foenum caecidimus imber oppressit: quod si permaduit, inutile est udum movere; melius patiemur superiorem partem, Sole siccari, tum demum convertemus, et utrumque siccatum coartabimus in strigas, atque ita manipulos vinciemus. Nec omnino cunctabimur, quominus sub tectum congeratur, vel si non competit, ut aut foenum in villam portetur, aut in manipulos colligatur, certe quidquid ad eum modum, quo debet, siccatum erit, in metas extrui conveniet, easque ipsas in angustissimos vertices exacui. Sic enim commodissime foenum defenditur a pluviis.*

Si deve abbadare adunque di non ammontare i Fieni, e molto meno riporli nei

---

(*a*) Lib. 6. Tit. 1. n. 2. majus.
(*b*) L. 2. cap. 19.

fenili, se non sieno ben secchi, e molto meno bagnati dalla pioggia, dopo di essere stati seccati, perchè abbiamo dei casi frequenti, i quali dimostrano, che per tal motivo i Fieni, s'incendiano da per se. Sono date diverse spiegazioni a questo fenomeno, secondo i diversi sistemi Fisici, che hanno regnato in varj tempi. I più ammettono per cagione una fermentazione; e ciò è pur troppo vero, ma fin ora non erano conosciuti bene gl'agenti di tal fermentazione. Le teorie chimiche di Lavoisier, hanno data la perfetta spiegazione di tal fenomeno. È da considerarsi in tal caso che l'Erbe del Fieno colte verdi contengono del Carbonio, dell' Idrogene, dell' estrattivo muccoso, l'acqua, e gl altri principj capaci di suscitare la fermentazione: che nella fermentazione si scompongono questi principj di vegetazione, e l' acqua, si sviluppa l'Idrogene o aria infiammabile dell' acqua, il carbonio rimane scoperto, e si sprigiona una quantità di calorico tale, da far fumare la massa, e venendo al contatto dell'aria atmosferica a incendiarla; nel modo appunto, che due legni fregati fortemente insieme si riscaldano, si anneriscono, s'incarboniscono, fumano, e si accendono. (d)

Prudentemente pertanto Palladio (*a*), propone di costruire i Fenili, ed i magazzini e depositi di materie combustibili, lontano dalla Villa. *Foeni, palearum, Ligni, cannarum repositiones, nil refert in qua parte fiant, dummodo siccae sint atque perflabiles, et longe removeantur a villa propter casum subripientis incendii.*

Che una tal fermentazione dipenda dall'acqua di vegetazione, e dai sughi vegetabili del fieno lo conferma, l'osservazione, che il fieno secondo o *Guaime*, e più facile a fermentare perchè più erbaceo e molle, e più abboudante dei principj capaci di suscitare la fermentazione, e decomposizione dell'acqua. Che se al calore sommo non succede l'infiammazione, la quale si manifesta come è naturale quasi sempre nelle grandi masse, và lentamente, ed a gradi a diminuire, finchè giunge alla temperatura dell'atmosfera, ed allora i vegetabili si trovano tutti risoluti in una massa putrida, e fetente (*b*). E ciò accade più facilmente nelle masse più piccole, nelle quali perciò

(*a*) Lib. 1. Tit. 32.
(*b*) V. Gior. d'Italia T. 2. p. 287.

il fieno diviene cattivo per il bestiame, il quale ne risente poi dei danni grandissimi, delle malattie pericolose, e micidiali.

Ad ovviare a un tale dannoso inconveniente, al quale vanno soggetti principalmente l'Erba medica, ed il Trifoglio, se non sieno seccati moltissimo (e seccati tanto, perdono della loro sostanza, e bontà) viene proposto il metodo di alternare uno strato di paglia di Grano ben secca, e uno di fieno di circa mezzo piede, lasciando, che il peso proprio comprima tutta la massa.

Un tale ammasso, se si vorrà tenere allo scoperto, si praticherà in un terreno elevato, sopra 'l quale si costruisce un letto di rami, acciocchè l'umidità della terra non possa penetrare fino al fieno del cumulo. Indi si pone lo strato di Paglia, e poi quello di Fieno alternamente, fino alla fine del cumulo, e finalmente si cuopre tutto il cumulo con paglia comune, che li serve d'inviluppo per tenerlo al coperto della pioggia. Con tal mezzo la paglia per se secchissima, e incapace di fermentare, attrae l'umidità del fieno, e qualche principio volabile, per il quale mescolata, e tritata col

fieno, si rende più odorosa e più sostanziosa, e gustosa per i Bestiami (*a*).

Alcuni credono che *il fieno conservisi meglio formato in mucchio, che trasportato sul fenile, poichè nel primo caso, avendo da ogni lato l'aria libera, meglio traspira l'umido, che potrebbe guastarlo, e perciò conservasi per molti anni: altronde osservasi, che il fieno il quale tocca le pareti, guastasi fino alla distanza d'un braccio, e le bestie più nol mangiano* (*b*). Un tale inconveniente non può seguire, se i fenili sieno fabbricati con buoni materiali, e ventilati; che anzi per le sopra enunciate ragioni il fieno si conserva meglio nei fenili che nei Pagliai, secondo il sentimento di Varrone (*c*). *Primum foenisiciae conduntur melius sub tecto, quam in acervis; quod ita fit jucundius patulum, ex eo intelligitur, quod pecus utroque posito libentius est.* Il fieno pertanto bene asciutto si deve riporre nei fenili coperti con tettoie, le quali sporghino molto in fuori, affine

(*a*) V. Giornale d'Italia T. 4. p. 327.
(*b*) V. Mitterpacher agr. T. 1. p. 342. in not.
(*c*) L. 1. cap. 56.

d'impedire, che il vento vi trasporti la pioggia. Il pavimento è meglio che sia di legno, che di pietre, secondo il precetto di Columella (*a*) il quale dice: *siccae autem fes congerantur tabulatis, ut frumenta, foenum, frondes, paleae, caeteraque pabula.*

Nei paesi dove abbondano i prati, e dove l'erbe da pastura vegetano rigogliose, quasi in ogni tempo, poco ci vuole a provvedere al bisogno dei bestiami con falciare e custodire i fieni, per l'inverno; ma nei luoghi sterili, nei coltivati, dove scarsi sono i prati ed i fieni, necessario è ricorrere ad altri compensi per nutrire questi animali. Si fa adunque provvista di Paglia di Grano, la quale si conserva intera nei covoni, dopo aver battuto il Grano, e si tribbia o si sega alle bestie come nel fiorentino, ovvero tribbiata dalla battitura a coreggiato, o con i Cavalli, come in altri luoghi. Tanto l'una, che l'altra si può tenere al coperto nei fenili o nelle capanne, dove vi si conserva meglio, che in cumuli allo scoperto; ma per lo più si suole per economìa di luogo, e di fabbricato, accomodarla, e con-

(*a*) Lib. 1. cap. 6. n. 9.

servarla nei pagliai sulle aje, e vicino alle case. Sogliono esser questi rotondi, da mezzo in giù a figura di cono inverso troncato verso la base, cioè più largo di sopra che a terra, affinchè sia più difesa dall'acqua la paglia, che si vuol conservare: dal mezzo in sù sono al contrario in figura di cono eretto, ricoperti della medesima paglia, o meglio di quella di segale, la quale sporgendo in fuori a figura di tetto, è disposta come gl'embrici, e formante tanti coni soprapposti uno all'altro, e sempre più piccoli fino alla cima, perchè scoli la pioggia. Acciocchè poi la figura sia ben rotonda, e si possa sostener bene il cumolo della paglia si suol fissare in mezzo un antenna, o tronco diritto di albero, che dicesi lo stollo, il quale serve di asse, di centro, e di sostegno dei due coni formanti il Pagliaio. La paglia così disposta, e difesa da quella della coperta, che sola marcisce, si conserva degl'anni, e quella in covoni si porta anche a vendere alla città per nutrire i Cavalli da carrozza. Quando si vuole adoprare la paglia lunga o in covoni, non si può cavarne volta per volta, ma bisogna scoperchiare, e disfare il Pagliaio, e portare l'avanzo al coperto; perciò i Pagliai di questa sorte so-

gliono farsi più piccoli: ma dai Pagliai di paglia tribbiata sull'aja nella battitura, si può cavare quello, che si vuole giorno per giorno, e ciò si pratica nel Pisano, col mezzo di una falce, colla quale tagliano dall'alto al basso, e dal di fuori in dentro la paglia, perchè rimanga infuori la coperta, e faccia difesa alla pioggia; ed i Pagliai per questa ragione ivi sono molto più grandi, e si consumano a poco a poco con questo mezzo senza disfare la coperta.

La Paglia sola non essendo capace di nutrire a sufficienza le bestie si deve tramezzare, e mescolare con altre sostanze nel dargliela a mangiare, e specialmente con delle radici fresche di Rape, o di Patate o altre che somministra il campo coltivato. E siccome dopo la pastura fresca dell'Erbe da prato, la migliore è la foglia di molti alberi, e di alcune piante erbacee; così la raccolta, e conservazione di tali foglie si rende di grande importanza.

Per lo più si conservano secche le foglie a guisa dei fieni, esponendole, come quelli al Sole, e rivoltandole spesso; e quindi stagionandole all'ombra, ma in luogo caldo, e riponendole ammassate su i terrazzi, o nei fenili.

Le foglie come i fieni si devono cogliere non troppo tenere, ne patite: il vero tempo è quando hanno acquistata tutta la loro estensione; che sono un poco indurite, quando si staccano bene dall'albero, e che le gemme sono di già ben formate ed ingrossate. Cogliendole prima pregiudicano alla formazione, e allo sviluppo delle predette gemme, e alla prosperità dell'albero intero. L'autunno adunque è il tempo opportuno per la raccolta o brucatura delle foglie, perchè hanno allora tutte le sopra espresse condizioni, e perchè i frutti sono già maturi, o raccolti. Ciò adunque si effettua prima che mutino colore, o che sieno offese dalle brinate, e quindici giorni almeno prima che cadino da per se, perchè indugiando patiscono, mutano sapore, e non sono più gradite dai bestiami.

Delle piante erbacee, e delle culmifere si raccolgono come le più grandi delle altre le foglie di Canna, di Saggine, di Grano Siciliano, e le sue glume, o cartocci, e fra quelle degl'alberi hanno il primo luogo le foglie delle *Querci* dei *Salci*, degl' *Aceri*, dell'*Ontano*, degl'*Olmi*, dei *Pioppi*, dei *Frassini*, delle *Viti*, e di molti altri alberi, dei quali parlai nella Lezione su i

foraggi (*a*). Le foglie più dure cioè quelle di *Pioppo*, di *Loppo*, e di *Ulivo*, si sogliono lasciare attaccate ai rami i quali si tagliano nel potarli e così ridotte in frasche o fastelli detti *Vinciglie* si serbano nelle capanne o nei fenili per darle alle Pecore, che da per loro le staccano, e rodono anche la scorza, e quindi si bruciano i rami così sfogliati per iscaldarsi.

Molte si possono conservare in una certa freschezza, che le rende più gradite alle bestie, e di maggior nutrimento. Il metodo praticato nel Trentino è stato insegnato dal Sig. Clemente Baroni di Cavalcabò (*b*) riportato dal Sig. Simonds (*c*) e dal Barone di Serviers (*d*), ed è il seguente. Verso il fine di Settembre, o nel principio di Ottobre quando le foglie sono vicine a cadere si possono raccogliere quasi da ogni sorta di albero, osservando però, che le brinate non abbino incominciato a farle in-

---

(*a*) Lez. 24. nel T. 4. p. 90.
(*b*) V. Giorn. d' Italia. T. 3. p. 385.
(*c*) Giornale fiorentino agric. 1788. p. 6. 7.
(*d*) Memoire d' agriculture de Paris. Trimestre d' Eté del 1785. Fior. Giorn. d' agric. 1786. p. 256.

giallire, e guastare, *e perchè è di molta importanza che prima di riporle sieno asciutte esternamente, giacchè l' umidità esterna contribuisce moltissimo alla corruzione; quindi per raccorle si scelgono l' ore più calde del giorno, e raccolte, che sono si rimenano con le mani, e si distaccano bene l' una dall' altra: indi si distendono sopra di qualche pavimento, che sia dominato dall' aria, e vi si lasciano esposte per qualche ora. Bisogna intanto avere allestita una botte, che sia ben connessa e che tenga perfettamente, come se avesse da servire per mettervi dentro qualche liquore, avvertendo insieme, che sia bene asciutta. Questa vuole esser collocata in luogo se non sotterraneo, almeno fatto a volta, e tale, che l' aria in esso non sia soggetta a riscaldarsi, ed a soffrire sensibilmente le ineguaglianze di caldo, e di freddo. Si avverta pure, che l' ambiente di questo luogo non sia soverchiamente umido, perchè il legno della botte se ne potrebbe imbevere, e comunicarlo alle foglie. Si crede ancora cosa molto opportuna, che la botte da adoprarsi, abbia dinanzi servito di ricettacolo al vino, perchè si viene con ciò a introdurre nelle foglie un grato odore. Premesse tutte queste avvertenze si ripongono le foglie nella botte,*

e vi si comprimono dentro, per quanto è possibile, al qual fine anche si costuma di farvi entrar dentro un uomo, che le prema coi piedi. Ben compresse, che sieno le foglie, e bene riempita la botte di esse, si ottura diligentemente col suo coperchio e si avverte di chiuderla con esattezza, eguale a quella, che si costuma, allorchè le botti si riempiono di vino; al qual fine sarà parimente opportuno di vestire tutto il coperchio esternamente di sabbia. Ben si vede poi, che non è necessario riempire la botte tutta in una volta, e in un sol giorno, ma che si può far questo in più volte; con che insieme si dà luogo alle foglie di andarsi bene assettando, e comprimendo da se stesse nella botte, che non si chiuderà, finchè non si vegga appunto che sieno esse ben assettate, e che la medesima ne rimanga piena. — L'esperienza dimostra, che le foglie nella suddetta maniera riposte e custodite si conservano per tutto l'anno incorrotte, morbide, e fresche — il più di male, che talvolta accada, si è che quelle verso la sommità della botte si trovano ammuffite, ma gettate via queste, si trova, che quelle che stanno di sotto sono perfettamente sane — Egli è poi da sapersi, che non è assolutamente necessario di far uso

delle botti: perchè i pastori di questa parte d' Italia, da quali è nata nel nostro paese la prima idea di conservare le foglie, costumano di scavare una larga, e profonda fossa in qualche sito coperto, e difeso dalla pioggia, e dal Sole; in essa gettano le raccolte foglie, e ve le comprimono dentro fin che ne sia ripiena, poi le ricuoprono di strame, ed indi vi distendono sopra della sabbia, fino ad una convenevole altezza: e con tal mezzo ottengono il medesimo benefizio di conservar freschè e succose le foglie ad uso del bestiame. Molti anche, per quanto mi vien detto, costumano di scavare le fosse in campagna aperta, e dopo averle riempiute di foglie, non usano per conservarle altra cautela, che quella di coprirle esattamente colla creta.

Le foglie così riposte, contenendo poca umidità, ed avendo acquistata tutta la loro consistenza, ed essendo loro impedito il contatto dell' aria esterna, non è facile, che fermentino, o si alterino, giacchè in tale stato di durezza sono più difficili a decomporsi anche in terriccio; ma quando si volessero più sicuramente conservare, sarà ben fatto di aspergerle *di un poco di sale asciutto*, nel modo, che prescrive di fare

Hell per i Fieni, dei quali dice: *Io faccio sempre spargere del sale seccato e pestato, sul Fieno, poichè così non contrae giammai cattivo odore, ne si arrisica che egli s'accenda* (a). Il Sale non pregiudica alla bontà degli strami, e alla salute degli animali; che anzi mantenendo i Fieni, e le foglie in una certa freschezza, le rende più facili a digerirsi dagl'animali, e per conseguenza più nutritive.

Egli è facile persuadersi, che il vitto di questi animali meno che si scosta dallo stato fresco dell'erbe, più sano, e nutritivo, e più gradito riescirà. Ricavano essi per conseguenza più nutrimento dai Fieni, che dalle Paglie, maggiore dai Fieni verdi, e dei buoni prati, mescolati di diverse erbe leguminose, che dai Fieni gialli essucchi, e di Erbe raccolte nei prati marazzosi, perchè i sughi gastrici con i quali si trattiene molto tempo il cibo nei loro diversi ventricoli, e nel tempo della ruminazione, scioglie più adagio le sostanze muccose, ed estrattive dei Fieni secchi, che

---

(a) Giornale d'Italia. T. VI. p. 315. Mitterpacher T. I. p. 341.

quelle dell'erbe fresche, perchè nei Fieni sono rese meno solubili da per grado di ossigenazione, ed indurimento, che soffrono tali sostanze nel seccare il Fieno; onde i loro ventricoli sono più affaticati ed indeboliti principalmente il primo, o il centopelle: molto più ancora, quando per la scarsezza di strami, sono di sola paglia nutriti, la quale rendendosi solubile soltanto per la poca parte midollare, agisce nel rimanente come corpo estraneo indestruttibile; onde tali animali cadono in una astenìa, che occupa poi tutto il corpo, si ritrova ripieno di materia indigesta il centopelle, e si suscitano anche delle Epizootie; giusto appunto come segue negl'uomini in tempo di carestie, che cibatisi di vitto non sano, nè nutritivo, cadono in epidemie fatali.

Tutti adunque i buoni Agricoltori propongono, e praticano di mescolare, come ho detto di sopra delle radici fresche col vitto secco da darsi ai bestiami nell'inverno, e principalmente con la paglia, o altra sostanza nutritiva, come la crusca, o spiritosa, come la vinaccia, ed aspergere il cibo con del sale, non tanto perchè il sale dando uno stimolo salutare alle fibre del

ventricolo ne mantiene l'energica forza digestiva, ajuta la soluzione delle sostanze cibarie, e sostiene le funzioni vitali dell'animale; quanto perchè essendo appetito dai medesimi gl'alletta a continovare a mangiare di quel cibo, già provvisto dal proprietario, e che a lungo andare rifiuterebbero senza questo mezzo, secondo l'insegnamento di Columella (*a*). *Nec tamen ulla sint tam blanda pabula, aut etiam pascua quorum gratia non exsolescat usu continuo, nisi pecudum fastidio Pastor occurrerit, praebito sale, quod velut ad pabuli condimentum, cum è pastu redierint oves Lambunt, atque eo sapore cupidinem bibendi, pascendique concipiunt.*

(*a*) Lib. 8. cap. 3. n. 20.

Fine del Tomo V.

HAC 2072069